



Tromba care a distrus orașul Meridian din statul Mississippi. — (Vezi pag. 2)



## Pentru cititori

Popularizarea științei a luat un mare avânt în toate țările, dar mai ales în cele din apusul Europei și în Statele Unite ale Americii. Azi nu mai e permis unui cetățean al oricărei țări să nu cunoască progresele științelor, progrese care formează singura adevărată avere a omenirii. Literatura unei țări prețioasă mult, ea înalță sufletul, dar cultura adevărată nu se obține de cât prin știință.

„Ziarul Călătorilor”, sporindu-și paginile la 16 și ocupându-se și cu popularizarea tuturor științelor, e menit deci să împlinească un gol la noi în țară: răspândirea cunoștințelor științifice în clasa cea mare a populației noastre. O asemenea publicație pusă la îndemâna tuturor pângurilor, din cauza prețului ei cel minim, își va ajunge cu siguranță scopul.

Bine înțeles ne vom adresa tuturor, îmbrățișând întregul domeniu al științei, formând astfel cu timpul o enciclopedie științifică populară, cu totul folositoare, trebuincioasă oricui. Numeroase gravuri și reproducțiuni fotografice vor ușura și mai mult înțelegerea textului, după cum se poate constata și din numărul de față. Vor putea să colaboreze toți cei care se ocupă cu o știință, le cerem chiar binevoitorul lor concurs pentru frumoasa operă instructivă ce întreprindem și în a cărei reușită avem toată încrederea. Vom da loc cu plăcere tuturor întrebărilor de tot felul privitoare la toate științele, cum și răspunsurilor, cari pot veni tot de la cititori, nu numai din partea redacțiunii și vom publica nu numai articole de știință pură, ci și practică.

Vom într-un cuvânt ca această revistă să fie a tuturor, cititorii putând să colaboreze de câte ori pot și vor să-și dea părerea asupra diferitelor chestiuni științifice. Și să nu se creadă că cerem cititorilor, ceea ce ei nu au. Nu. Sunt de pildă observațiuni de psihologie animală, fapte observate asupra inteligenței animalelor, cari umplu coloane întregi în revistele similare străine. Asemenea observații pot să fie făcute de ori-cine, nu numai de un învățat. Ceva mai mult, e probabil ca vre-un distins învățat de la noi să poată folosi un asemenea material strâns în coloanele acestei reviste pentru cine știe ce studiu. Sunt apoi multe fenomene meteorologice, astronomice, etc. cari nu cer de cât numai câteva reguli foarte simple și pe cari le poate observa oricine, dacă are bunăvoință și răbdare.

Vom primi apoi cu plăcere ori-ce inovație care ar părea nimerită și vom adăuga cu încetul toate rubricile de care va fi nevoie, apropiindu-ne astfel cât mai mult de scopul ce ne-am propus.

## TROMBELE

Atmosfera care înconjoară pământul până la aproape 200 de km. nu e nici odată liniștită, și e mereu în mișcare. La un moment dat, atmosfera nu are aceiași densitate pretutindeni, ci în unele părți e mai îndesată, în alte părți mai puțin, ea suferă ceea ce numesc meteorologii presiune și presiunea aceasta se măsoară cu ajutorul barometrului. Acolo unde atmosfera apasă mai mult, unde presiunea este mai mare, se produc de obicei turburări atmosferice, mercurul barometrului se coboară la minimum. Când mercurul unui barometru se urcă din ce în ce spre maximum, presiunea a descrescut, aerul circulă în toate direcțiunile, nu mai e apăsător. Între două minime se pot produce dese ori cicloane, trombe, mișcări violente ale atmosferei, cari sunt de o putere colosală și cari se deosebesc în: maritime și de uscat.

Vai de nava care e prinsă de o trombă maritimă, căci tromba aspiră apa și se formează un fel de stâlp gigantic, al norilor și al apei mării, care se rotește cu repeziune și are și o mișcare drept înainte. Într-o clipă, cea mai puternică navă e distrusă.

Trombele de uscat sunt și mai periculoase, căci dacă pe mare rar se văd corăbii, pe uscat sunt rare locurile neoculte. Dacă tromba dă peste vre-un oraș, distruge tot pe acolo pe unde trece și chiar acum în vara anului 1912 a pus în câte-va orașe din Statele-Unite.

Gravura de pe prima pagină e o schiță a ravagiilor pe care le-au făcut o trombă în statul Missisipi.

Casele sunt prefăcute în bucăți, ființele toate omorâte, nimic nu scapă dinaintea deslănțuirii elementului infuriat. România e ferită de asemenea vărtejuri colosale și nici odată nu s'a auzit ca un vârtej să facă atâtea pagube.

## Războiul și aeroplanele

De când aeroplanele au devenit un mijloc aproape sigur de locomoțiune, nu am avut de înregistrat de cât două războaie: războiul turco-italian și actualul război balcanic. Italienii numai au întrebuințat aeroplanele și s'a dovedit că ele aduc foarte mari foloase. Ar fi fost și mai mult întrebuințat aeroplanul în acel război, dacă teatrul războiului nu ar fi fost prea departe.

În actualul război aeroplanele nu au jucat un rol însemnat, căci nici una din țările beligerante nu erau pregătite în această direcțiune. S'a auzit de funcționarea aeroplanelor doar la asediul Adrianopolului.

Ar fi cu totul altceva când războiul s'ar da între țări ca Franța, Germania, Anglia, Rusia, Italia și alte câteva. Și printre acele „alte câteva”, putem socoti și țara noastră, care are o adevărată flo-

tilă aeriană, cu aparate conduse de aviatori neîntrețuși.

Utilitatea aeroplanelor în războaie e considerabilă și s'a văzut chiar, cu prilejul manevrelor franceze, cu ajutorul aeroplanelor cum un general a fost făcut prizonier. E interesant că tocmai acel general nega utilitatea aeroplanelor.

Cu armatele moderne atât de numeroase în oameni, generalul șef cu greu mai poate să știe ce se petrece pe linia de bătaie, atât pe frontul său, cât și pe frontul dușmanilor. Spionii, stafetele, ciclistii, motociclistii, telegrafistii și telefonistii nu mai sunt îndestulători. Cavaleria nu dispune, pentru a eclara, de mijloace în raport cu mijloacele recente. Din cauza descoperirii prafului fără fum cavaleria primește lovituri de foc, fără să știe de unde vin, dacă lovirile sunt date de grupe mici, sau de batalioane mari, indicațiile sunt prea fragmentare. Aeroplanele îi vin însă în ajutor pentru recunoașterea la distanțe mari; ele sunt ca niște adevărate antene foarte lungi pentru o armată în mers. Generalul și ofițerii din suita sa, urcați pentru câteva momente numai în aeroplane, își vor putea da socoteală dintr-o dată de ansamblul manevrelor comandate, mai ușor chiar de cât ar fi călări, sau în automobil. Artileria va scoate un mare profit cu concursul observatorilor aeriani, pentru a-și regula tirul.

Atacul și apărarea cetăților se vor opera în condițiuni cu totul noi.

Pe de altă parte, Italienii au găsit mijlocul în războiul din Tripolis să arunce proiectile asupra dușmanului și multe din acele proiectile au avut succesul dorit.

Sir Hiram Maxim, marele învățat american, a rătat ce pericol ar amenința Anglia, când o flotilă de aeroplane, germane de pildă, ar veni să bombardeze orașele engleze.

De aceia Englezii sunt foarte preocupați de această problemă. Ei, ari au cea mai mare flotă, vor acum să aibă și o flotă aeriană. Nu e de mirare, ca în câțiva ani, vreuna din puterile mari, să echipeze o flotă de 10.000 aeroplane, fiecare mașină purtând două-trei oameni armați, cari s'ateriseze într-un punct determinat. Cele 10.000 de mașini ar costa cât un *Dreadnought*, cel mult și toată cheltuiala e motorul, care probabil că în curând se va iefteni. Aeroplanul va fi de sigur cea mai bună înarmare a statelor mici.

S'au inventat tunuri contra aeroplanelor, dar în timpul nopții tunurile nu pot fi utilizate.

Dacă vom avea vre-odată un mare război în Europa, apoi vom auzi lucruri neînchipuite, așa cum n'am citit nici în romanele lui Jules Verne, Wells sau ale căpitanului Danrit Escadriile de aeroplane vor lupta contra altor escadriile și lupta se va da pe uscat, pe apă și în aer.

Tr. B. Corlescu

Juțea luminei e de 300.000 klm. pe secundă și cu toate acestea de la steaua cea mai apropiată abia ne sosește lumina în patru ani și jumătate. Steaua aceea e cea numită *Alfa* din constelația Centaurul.



## Astronomia pentru toți

Într-o revistă pentru popularizarea științelor, astronomia trebuie să ocupe un loc însemnat, tocmai prin natura obiectivului cu care ea se ocupă. În adevăr, astronomia este știința cerului, adică a tuturor astrelor, a tuturor stelelor, cari sunt tot atâtia soți ca și Soarele ce ne luminează și ne dă căldura; e știința deci și a Soarelui nostru și a tuturor corpurilor întunecate, mari și mici ce se învârtesc în jurul lui, numite *planete* și printre cari se prenumără și *Pământul* pe care locuim noi. Nu poți deci să vorbești de Pământ, fără să nu arăți, că e și el un corp ceresc ca toate celelalte tot rotund, tot plutind în spațiu. Câți sunt însă cei cari știu, că globul pe care locuim, fuge în spațiu în jurul Soarelui, cu o iuteală de aproape 30 klm. pe secundă. 30.000 metri pe fiecare secundă și noi nu simțim de loc mișcarea aceasta

nenumărate adevăruri astronomice cu mare ușurință. Ori-cine poate să învețe constelațiunile cu stelele lor principale, să urmărească mersul platetelor printre stele, stelele variabile, cari își schimbă mereu strălucirea. Nu ți se cere de cât bună-voință și răbdare, răsplătite în urmă cu o plăcere ce nu o încearcă de cât cu cari studiază cerul.

Cu un binoclu poți să vezi nenumărate lucruri cerești, pe cari nu le poți observa cu ochii liberi, cu o lunetă astronomică care nu costă de cât 40 — 50 lei poți să faci observații foarte interesante.

Totul e să ai un conducător și în ce privește acest studiu, mă voi pune cu o mare plăcere la dispoziția tuturor celor cari vor să facă primii pași spre studiul cerului. Vom răspunde deci fie prin revistă, fie direct, tuturor celor cari vor să cunoască câte- ceva din minunățiile cerești. Ne adresăm orașenilor, dar în special celor cari locuiesc în comunele rurale, cari au un cer măreț, nepătat de



Marea cometă din 1813

vijelioasă! Vezi că Pământul e imens față de biata furnică ce se numește *omul*. De pe balconul ceresc pe care ne aflăm, noi putem însă să urmărim celelalte astre: planete, comete și stele, le putem studia mișcările, constituția lor.

Maî toți cred că nu te poți ocupa și nu poți fi folositor astronomiei, de cât dacă cunoști matematica înaltă, sau dacă ai la îndemână cele mai costisitoare instrumente optice. E o mare greșală a neștiutorilor, cari face astfel pe mulți, să se țină departe de studiul cel mai interesant, cel mai plăcut, cel mai ușor. De ani de zile caut să desrădăcinez această părere din țara noastră, încurajând pe cât mai mulți să se ocupe cu studiul direct al bolței cerești, dovedind că fără o înaltă cultură matematică și fără lunete colosal de mari, tot poți fi folositor studiului cerului, sau cel puțin, poți să afli

praful și fumul orașelor, neluminat în timpul nopții de lumina gazului aerian, sau de a lămpilor electrice.

Pentru cineva care are un cer liber, un orizon larg, nu e o mai mare plăcere, seara, după ce a scăpat de grija zilei, de cât răcorindu-și sufletul colindând cu mintea prin adâncimele bolței azurate.

Vor apare deci treptat articole de astronomie populară, cum și sfaturi practice și vom publica cu plăcere și observațiuni făcute în țara noastră de amatorii astronomi, cari cunoscându-mă toți, îmi vor da ajutorul lor pentru a răspândi cât mai mult cunoștințele astronomice în țara noastră.

Ori-ce scrisoare se va adresa direcției „Ziarului Călătoriilor și al Științelor Populare”, str. Brezoianu No. 11, București.

Victor Anestin.

## Sfârșitul pădurilor

### Ziarele mănâncă pădurile

Ziarele se înmulțesc pe zi ce trece, în toate țările și dezvoltarea acestea, mai cu seamă în Statele-Unite, Anglia și Franța e excesivă. Această dezvoltare se face deci în paguba pădurilor, a căror apropiată disparițiune pare de neînlăturat.

Pădurile nu au în prezent dușmani mai mari decât pe fabricanții de hârtie și nu e mănător mai mare de hârtie ca un ziar cotidian. Astfel, în Statele-Unite din America se consumă anual 651 milioane metri cubi de lemne, pe când creșterea pădurilor nu trece de 198 milioane de metri cubi. Cu alte cuvinte America consumă de trei ori mai multe lemne decât produc toate pădurile ei.

Astfel, deficitul de 463 milioane de metri cubi pe an va da repede gata vechile rezerve, oricât de însemnate ar fi ele.

În România, nimicirea pădurilor se face cu mare sârguință de câțiva exploatare, și cel puțin nu se împărtășesc și ziarele de acest desavantaj al țării, căci ele se plâng mereu de lipsa de hârtie, după cum se plânge și ziarul „Universul” cel care „mănâncă” mai multă hârtie în țara noastră.

## Mănătorii de fiere

De câțiva ani, medicii sunt partizanii unui nou metod terapeutic, care pare că dă rezultate satisfăcătoare. E vorba de *opoterapie*. E foarte simplu. Ești bolnav de rinichi? Mănâncă rinichiul unui animal oare care. Suferi de inimă? Nu ai de cât să consumi la inimă de vițel, de porc, etc. Fiecare parte a corpului omului, sau a animalelor, cuprinde o virtute particulară, spun unii cari poate să fie astfel absorbită.

De aceia pe semne că unele triburi de sălbateci au obiceiul să mănânce inima dușmanului, pentru a-și întări curajul.

În China așa se face. Chinezii fac opoterapie fără să știe. Pentru ei, ficatul e organul esențial, în care localizează ei facultățile cele mai nobile și fierei îi atribuie valoarea acțiunii.

Călăii chinezi fac afaceri foarte bune de pe urma acestei superstiții. Ei vând ficatul victimelor lor.

Din nenorocire cererea întrece oferta și din această pricină s'au organizat adevărate bande de rău făcători, cari omoară pe cei cari îi întâlnesc, numai pentru a le lua fierea vânzând-o.

Nu e mult de când faptele acestor siniștrii comercianți *Ioc Pomat* (hoții de fiere), au făcut să se vorbească mult de ele.

Un ofițer al legiunei streine a fost surprins, omorât de o asemenea bandă, care l'a spintecat luându-i fierea. E drept însă că nu au vândut-o, ci au mâncat-o. În acest caz, bandiții nu merită numele de canibali, ei făceau pur și simplu o cură de opoterapie. E drept însă că victimele au de ce să se plângă.



# Cutremurile din Moldova

— Ce spun martorii oculari —

Din anul 1838 și până în prezent, nu ne-a fost dat să înregistrăm în țara noastră, un cutremur de pământ așa de puternic, ca cel de la 12 Mai trecut și nici o serie întreagă de zguduituri puternice în lunile ce au urmat. Nimic nu înspăimântă pe om mai mult decât cutremurul căci pământul pe care îl călcăm ne pare de obicei bine stabilit și când îl vedem că și el se mișcă sub picioarele noastre, nu mai suntem siguri de nimic.

Dar cutremurul de la 12 Mai trecut a fost prea puternic, el nu numai că a speriat pe oameni, dar a luat proporții ce putea să aducă adevărate catastrofe. În regiunea Focșani, Mărășești, Odobesti, Panciu, etc., mai cu seamă, puțin a lipsit ca toate edificiile să nu se dărâmă peste locuitorii. Norocul cel mare a fost că în toată această regiune nu era un oraș mare, cu edificii înalte. Mai toate clădirile fiind joase, nu s'au dărâmat, dar în schimb cele mai multe s'au crăpat și încă așa de mult au suferit în cât nu au mai putut fi locuite fără reparații radicale.

Dar vom da amănunte mai departe, pe localități.

Publicând un articol în ziarul "Universul", am cerut cititorilor amănunte asupra cutremurelor și am primit sute de scrisori de la Botoșani și până din Zimnicea. Multe dintre ele dau amănunte foarte interesante și ar fi fost păcat să nu fi fost strânse la un loc toate aceste amănunte, cari vor servi poate în viitor, celor cari vor studia cutremurele de pământ din țara noastră.

**Focșani.** D. Dimitrie Dinescu, din str. Zorilor No. 40 scrie:

„Mă aflam la marginea orașului, în apropiere de cașărmă, când de odată aud o văjiitură ce se aseamăna cu aceia a unui trăznet, sau a unui obuz când ese din tun; aceea văjiitură fu urmată de un vuit tare și imediat se cutremură pământul. Văjiitura era foarte tare; în același timp văzul în aer scântea în formă de sulii foarte subțiri. Cutremurul era aproape să mă dea jos de puternic ce era.

Mă culcai în urmă și ca să pot dormi mai degrabă mă pusei cu față în jos. Cum stam așa aud două bubuituri ce se asemănau cu explozia unui obuz în depărtări. După câteva clipe se auzi un vuit mare urmat de două zguduituri.

Incepu să-mi fac planul să ies afară să mă culc și pe când tot vorbeam în privința cutremurelor ne pomenim cu a treia zguduitură mai tare ca cea de a doua oară. Deci de data asta nu îmi veni să mai stau un minut în casă și scosei patul afară. A doua zi la ora 3 fără un sfert s'a mai clătinat puțin pământul. În ziua de 14 simțim două zguduituri la dimineața și una la ora 11, mai tare; astăzi la 15 simțim iarăși pe la 3 și un sfert dimineața zguduitura de scurtă durată!!

D. Victor Aciliu ne scrie:

„Eram chiar în centrul orașului, stând

de vorbă cu un domn, când deodată o teribilă zguduitură a pământului, însoțită de un geamăt și un fel de țuit a înfricoșat pe toată lumea; o tristă generală cuprinsese pe toți; pe fata tuturor se citea spaima; nimeni în acel moment nenorocit nu a gândit altfel de cât că trebuie să pierim. — „Inchinați-vă”, spuneau unii. Acei pe cari cutremurul i-a apucat în oraș s'au grăbit și alergat pe la casele lor să vadă ce le face copii, soțiile, cunoscuții.

Locuințele mai toate crăpate sau multe case cu pereții dărâmați. Nimeni însă nu ține socoteală de aceasta, — mulțumind lui Dumnezeu că i-a scăpat cu viața.

Abia se încurajară unii pe alții; bătrânii spunând că un asemenea cutremur nu au întâmpinat.

Mulți au intrat în case să se culce, cum am făcut și eu. — Istorieam chiar unui bun camarad al meu cu care dorm într-o cameră, despre cutremurul simțit la 7894 în Focșani, când din nou a doua zguduitură se resimte, după vre-o două ore de la primul. Vă închipuiți tipetele și spaima tuturor. Într'un moment toate casele erau golite, familiile tuturor în mijlocul drumului. Tristețe și descurajarea cuprinsese pe fie care mai cu deosebire că față de tăria primului cutremur nimeni nu se mai aștepta la o a doua zguduitură.

De data aceasta, majoritatea populației a renunțat de a mai dormi în case; străzile erau tixite, vaete și desnădejde peste toți.

Cum să mai descriu emoțiile de la a 3-a zguduitură, când și aceasta a fost mai tare ca cea de a doua dar mai puțin tare ca prima. După a treia zguduitură a urmat cea de a 4-a și a 5-a la intervale de câte-va ore.

Primul cutremur a venit după părerea mea dinspre Galați și zguduitura părea a fi din sămburele pământului vertical. Țiu să vă comunic că între al 2-lea și 3-lea cutremur se auzea bine un tunet îndepărtat dinspre Vrancea, ale căror poale sunt în apropiere de oraș. Am plecat urechea la pământ și în adevăr părea că nu mă înșela.

Jandarmul S. P. A. din Vidra scrie:

„Primul cutremur a fost foarte puternic și bolnavii spitalului împreună cu mine, văzând că e pericol să se dărâme spitalul, am eșit în grabă, căci începuse să cază coșurile. În salonul de sus zidurile se crăpaseră”.

D. I. Stelian, proprietar din Focșani, spune că, în momentul cutremurului gardurile se clătinau ca și cum ar fi fost bănuite de un uragan.

D. C. G. Tomulescu, str. Galați 10, relevă un fapt foarte interesant: prima zguduitură a fost de jos în sus, deci verticală, în urmă s'au produs mișcări ondulatorie.

D. S. Grünberg, zugrav, str. Profetul Samuel No. 31, ne spune, că „la mizerica Sf. Gheorghe”, strada Odobesti s'a dărâmat un plafond luând foc o lampă.

Au fost aruncate la pământ mesele și scaunele din acea biserică.

D. Ghiță Nicolau, proprietar din Botoșești (Putna) a văzut cum se clătinau pomi, îndoindu-și crengile până spre pământ. A auzit o bubuitură ce venea din spre munții Vrancei.

D. Alexandru Macri din str. sub-lotenenț Botescu No. 22, spune între altele, cum toată populația eșise pe străzi bărbații susținându-și femeile îngrozite.

D. M. P. Nedelcu, din Joristea (Putna) a auzit un vuet ce venea din spre apus spre răsărit.

Locuitorii tipau de te îngrozeai. Un copil de evreu trecând pe stradă, în fața otelului Demetrescu, s'a prăbușit peste el un balcon, strivindu-i un picior și o mână”.

Mai sunt și alte scrisori în care se descrie groaza focșănenilor, mai ales că după primul cutremur au urmat altele.

Toți focșănenii ieșiseră pe strade, nimeni nu mai avea curajul să rentre în casele ce amenințau să se prăbușească cu prilejul unei zguduituri noi.

Palatul de justiție s'a crăpat cu totul, școlile primare de asemenea, loculul Poștei a fost evacuat de oarece unii pereți s'au și dărâmat.

La Odobesti, primul cutremur de la 12 Mai, a înspăimântat pe toți prin puterea lui. Toți locuitorii fugiseră pe străzi crezând că-i așteaptă soarta celor din Messina. Femeile și copii plângeau. Era o jale ce nu se poate descrie. S'au dărâmat ziduri, mulți au fost răniți.

La Mărășești, Panciu și mai ales spre vest, în Vrancea cutremurul a fost foarte intens. Un ziar scrie că pe apa Putnei s'au format numeroase sorburi, cari au aruncat apa la o mare înălțime. Multe case de pe dealul Măgurei au fost „risipite”. În Voloscani, cutremurul a smuls arbori din pădure, pe cari apoi i-a luat apa. În acel ținut ar fi interesant să se facă cercetări de învâțați competenți, de geologi în special.

Dar nu numai în Putna s'a simțit tare cutremurul.

Din Bacău am primit știri dela d-nii P. Liciu, str. Justiției 37; C. Bărbulescu, str. V. Alexandri 38; I. Jagodici din Târgu Ocna, Plutonier C. V. Valerian din Târgu Neamț, D. Keminger, avocat din Bacău, etc.

S'a auzit un zgomot asurzitor ce venea dinspre N. V. spre S. E.; copacii se aplecau, frunzele fășau. D. Jagodici, se agățase de un gard de teamă să nu cază.

În județul Tecuciu, d. Calude, din capitala județului ne-a scris că cutremurul era însoțit de un vuet fioros, par'că era un muget. A durat vre-o 15 secunde”.

Intr-o a doua scrisoare ne-a dat următoarele amănunte:

„Reviu cu relațiile mele privitor la cutremurul dela 12/25 Maiu, cr.

Pentru a satisface dorința d-tale din scrisoarea ce mi-ai adresat, am căutat pe cât posibil să mă informez și din alte părți de prin județ. Ici, colea pe unde am cercetat, mi s'a răspuns că cutremurul s'a resimțit în 3 intervale, întocmai ca și la Tecuciu. Pagube simțitoare n'au fost atât prin județ cât și aci prin Tecuciu.

În localitate,—după informațiile ob-



țnute personal, — au crăpat pereții de la unele case, iar la unele au picat și părții din tavan; la multe prăvălii s'au prăbușit câte-ceva din mărfuri de pe la rafturi; totuși totul se reduce la mici pagube, fără însemnătate. Mai mult a fost spaima și multa zăpăceală în primele momente. S'au văzut persoane, mai cu seamă femei, plângând, făcând mă-tanii și închinându-se.

Afară de cele trei reprize din prima seară, aci, prin aceste părți, nu s'a mai resimțit nici o altă mișcare cât de mică a solului, nici în noaptea aceea, nici în zilele următoare.

În noaptea cutremurului, după ultima sbuciumare, — cercetând o mică bușolă, pe care o posed, n'am remarcat nici cea mai mică agitație în mișcările ei.

În momentul când s'a produs prima mișcare, — pe la ora 8 seara, — eram afară pe un balcon de lemn, dar aproape de peretele casei; stăteam în picioare, de vorbă cu soția mea, când auzim un vuet neobișnuit, dar fioros, și îndată simțim și cutremurul; ne-am reezit în mijlocul curții și par'că ni se părea că totul se mișcă sub noi; drept vorbind, însă, bine cont nu pot să-mi dau, nici chiar direcția nu am putut-o remarcă. Totuși, pot spune, că cutremurul nu mă zăpăcește absolut, din contra simț o deosebită plăcere să gust senzațiunea unui cutremur; aceasta nu mă împiedică să nu fiu și prudent și să nu iau măsuri de a mă pune la adăpost contra consecințelor sale.

Apoi, pe la ora 10 și ceva, adică puțin înainte de al doilea cutremur, mă aflam în odaia mea, sezând pe scaun, înaintea unei mese, unde stam de vorbă cu un prieten intim; vorba noastră era tocmai de cutremurul dela ora 8, când iată iarăși auzim un vuet de par'că era uruitură sgomotoasă a unei trăsuri și îndată simțim și o mișcare tremurătoare a lucrurilor; ne-am repezit și am mândoi spre ușa de eșire și acolo oprindu-ne ne-am încordat atențiunea la ceea ce va urma; nu a mai fost nimic; totul reîntrase în liniște, numai lampa atârnată din odaie o vedem mișcându-se în direcția sud-nord.

La al 3-lea cutremur dela 11.10 m. eram tot în casă, stând pe scaun, citeam; l'am simțit destul de lămurit, dar era de o intensitate mai mică.

D. Gh. Manea din Ghidigeni (Tutova) scrie următoarele:

„Văzând apelul d-voastră prin ziarul „Universul” relativ la cutremurul de la 12 Mai, nu pot să nu răspund și eu, mai cu seamă că prin articolele ce publicați nu numai în acest zar dar și în alte, îmi fac deosebită plăcere de a le citi cu preferință și chiar un imbold mă îndeamnă de a răsfosi ziarul să văd mai întâi dacă găsesc ceva scris de D-voastră.

În acel timp mă aflam în casă, când de odată aud un vuet și un geam zurnăind; ascultam cu atenție ne dându-mi seamă de ce se petrece, când văd și o lampă de pe masă că începe să se balanseze; imediat mi-am dat seama că e cutremur, și fiindcă nimic nu mă înspăimântă mai mult ca un cutremur, și nu știu cum se face că toate cutremurile ce s'au simțit m'au surprins în casă, am ca să zic o teamă îndată în contra

lor, căci mă gândesc ca nu cum-va vre-unul să-mi fie fatal. Deci, imediat ce mi-am dat seama de ce se petrece, am căutat s'o sbughesc, însă trebuia să trec prin mai multe camere până afară, așa că mai lesne mi-a venit să mă urc pe o fereastră, unde am credința că s'asigurat ca și în pragul unei uși în caz de prăbușire a tavanului.

De pe geam lesne îmi venea să sar în grădină, însă n'am făcut-o de curiozitate ca să văd ce se petrece cu obiectele din casă. Toate se legănau în direcția Nord Sud și Sud Nord, în deosebi lampa, și acum mă mir cum de nu s'a răsturnat căci era înaltă în picior și s'a aplecat așa de tare în o parte și în alta, că dacă aș apleca-o cu mâna atât, cu siguranță, că s'ar răsturna. Scaunele mai ușoare se observau foarte bine cum dansau tremurând, tavanul și colțurile casei au

și impresile învățătorului din sat, care în acel timp sta în grădină aplecat pe un strat de răsaduri, ciugulind prin tărână, când deodată — spune el — „aud un vuet neobișnuit însă groaznic, așa că am gândit că se abate ș pe la noi un ciclon, cum a fost cel din Transilvania, și fără să-mi dau seama de ce, am vrut să fug pe porțița școalei în drum, când să mă ridic de cum stăteam aplecat, numai că mă văd în nas, atunci mi-am dat seama că e cutremur”.

Incolo agitația pomilor, a erburilor după cum le-am descris eu. De notat că vitele au început a mugi și câinii a lătra.

În Brăila și Galați, cutremurul s'a simțit destul de puternic. D. Ștefan V. Răileanu din Brăila face o descriere pe larg a cutremurului. D-sa se afla într-o cofetărie în acel moment. „Începuse un



Un peisaj lunar. Luna nu mai suferă acum nici o schimbare însemnată și solul ei nu mai cunoaște puternicele agitațiuni ale cutremurilor

trosnit în câte-va rânduri, vârful unui coș mi s'a prăbușit pe acoperișul casei; afară arborii se agitau ca de un vânt puternic tot în direcțiile de mai sus, chiar iarba ce mlădia într-o parte și în alta, cu toate că în atmosferă era o liniște perfectă. În localitate cunosc trei pendule care erau atârinate pe pereții dinspre răsărit și apus că au stat la ora 8.10 fix, iar al oficiului poștal singurul care arăta ora 8.02 a stat la acea oră. Al meu fiind atârnat de peretele de la Sud, nu a stat, iar cel de buzunar păstrând tot această poziție din timpul cât am stat pe geam iarăși nu a stat, căci și câte-va ceasuri de buzunar s'au oprit din mers și toate la ora 8.10, cât arăta și ceasul meu, ce nu am pierdut din vedere a-l consulta imediat ce s'a sfârșit cutremurul. În genere a fost un cutremur din cele mai puternice ce s'au simțit pe la noi, asemănător cu cel de acum 4 ani jum. Durata lui a fost de 30—40 secunde cu vuet cu tot. Sgomote subterane s'au auzit, de cât că zguduitorile fiind din ce în ce mai puternice te înfiorau.

Cum în asemenea ocaziuni lumea trece prin o adevărată spaimă și nu se vorbește decât de cutremur voi descrie

zgomot înfiorător, par'că s'ar fi dislocat un munte și se prăvălea la vale”.

D. St. I. Staub de Nagy din Galați, str. Moruzi 108 ne spune că toți se speriaseră, aducându-și aminte de Messina. Ceașornicele se opriseră, câteva ziduri s'au dărâmat.

Din Foltești (Covurlui) ne scrie d. I. Ilescu, șeful gărei și d. N. Spiridonescu. Cel dintâi indică direcția Nord-Sud, cel de al doilea Vest-Sud.

În Buzău s'a simțit destul de puternic căci mulți au fugit afară din case; arborii se mișcău.

Ne-au mai dat amănunte din Botoșani d. Nicolae Antoescu, declarant poștal din gara Burdujeni.

Constanța. N. G. Blinescu, magaziner c. f. r.

Vaslui. D. Teodor Copici (Răducăneanu). Din orașul Vaslui ne-a scris d. Ion Longhin Neculau, următoarele:

„În seara de Sâmbătă, 12 Mai 1912, stăteam la geamul deschis din etagiul întâi și citeam rezimat pe coate — cu fruntea aplecată pe palme — când pe la 7 ore și 4 minute simții o zguduitoră, ca și cum ar trece pe dinaintea casei un car cu greutate, iute, iar după o secundă



o clătinare violentă de o durată de 10-12 și arăși o pauză de 1 s. după aceasta a treia repriză mai puțin violentă de 4 s. M-am aplecat pe geam și am văzut toată lumea în mijlocul străzii. *Panica era geenală.*

Un coș în mahala s'a prăbușit. La mai multe case s'a dislocat și au căzut cărămizii — însă fără nici o însemnătate. Pe la edificiul din oraș se observă abia crăparea maloului. În centrul orașului, la casele d-lui Donici s'a deslipit un perete, adăugat, pe o jum. cm. de sus în jos — datorită relei construcției. Nimic serios. Casele mele nu au suferit absolut nimic cu toată violența la care era supusă.

La orele 10 și 7 minute s'a simțit iar două reprize, cu întreruperi de 1 s. și fiecare repriză dura 3 și 4 s. — dar slabe.

La orele 11 fx s'a manifestat ultima repriză de 4 s. durată — atuncea eram în pat. Era slabă.

Alteva nu am ce adăoga.

Tot aceasta am comunicat și societății sismice din Stuttgart.

Conformându-mă articolului din „Universul” am avut onoarea a vă relata cele sus zise. Orele indicate mai sus sunt orarul gărei.

*Prahova.* La Urlați a observat cutremurul d. Vasile G. Irinescu (Prahova).

*Ialomița.* În Călărași, d. căpitan Rusu Eugeniu.

*Iași.* D-nii Al. Ventonie, Gh. T. Theodorescu șef de echipă, gara Bârnova; Gh. Maxim, etc.

Am mai primit din județele Roman, Tulcea, Teleorman, etc.

În alte numere vom vorbi despre cauzele cutremurelor de pământ și în special despre ale celor din țara noastră.

V. A.

## O experiență curioasă

Printre alte multe experiențe de fizică este una care nu cere nici un aparat, nici o cheltuială. Aparatele se compun dintr'un scaun obișnuit (de preferat cele ale căror rezemători sunt formate în partea de sus din bețe rotunde), un baston și o bucată de hârtie de desen. Hârtia de desen să nu fie mai mare de cât jumătatea unui sferț de coală.

Pui bastonul în echilibru pe scaun, apoi încalzești la foc, sau la lampă bucată de hârtie și o treci repede de câteva ori pe sub subțioară, ca să se frece de postavul hainei.

Repede, o apropii de un cap al bastonului... minune, bastonul va fi atras de hârtie, va descrie semicercuri, cercuri chiar și poți să schimbi mereu poziția hârtiei, când într-o parte, când într-alta a aceleiași extremități a bastonului, convingând pe cei de față, de puterea electrică pe care hârtia a dobândit-o prin încălzire și frecare. E o experiență ce se bucură totdeauna de un mare succes, mai ales printre copii, cari sunt foarte înținși de ascultarea docilă a bastonului, față de neînsemnata bucată de hârtie.

## Iniințarea unui observator popular

Este în deobște cunoscut, că cel mai nimerit lucru pentru a familiariza pe cineva cu o știință este acela de a-l face să vadă cu proprii săi ochi, să experimenteze singur. Într'un laborator de fizică, sau de chimie poți să pricepi mai ușor aceste științe și vei învăța mai repede botanica afară de câmp, de cât studiind volume întregi. În ce privește astronomia, practica e și mai ușoară, cerul poate fi învățat de ori și cine și dacă la noi în țară nu există încă un mare număr de amatori astronomi, cum există în țările apusene, apoi nu e la mijlo de cât frica multora, că fără ajutorul matematicilor înalte, nu se poate studia cerul.

Astronomii se silesc însă să dovedească că pentru studiul practic al cerului și mai ales pentru nenumăratele observațiuni fizice ale obiectelor cerești, foarte folosite de altfel științei cerului, nu e nevoie de matematica înaltă.

Și apoi, chiar dacă observațiunile făcute în astfel de condițiuni, nu ar aduce foloase științei, ele ar contribui mult la întărirea culturii generale, ceea ce nu e puțin.

„Asociațiunea română pentru înaintarea și răspândirea științelor” este cea mai indicată să răspândească gustul pentru practica astronomiei, pentru cunoașterea principalelor obiecte cerești cel puțin. Ea singură ar putea să ia inițiativa iniințării unui observator popular în București, apoi și în centrele principale ale țării noastre.

Pentru un observator popular nu e nevoie de lunete de dimensiuni mari și cari să coste prea mult. Începutul se poate face cu o lunetă al cărui obiectiv să nu fie mai mare de 108 sau 120 mm. și asemenea lunete se găsesc ușor; singura greutate ar fi numai instalațiunea, de oarece trebuie să așezi luneta într'un loc potrivit, unde să poată fi la îndemâna membrilor. O simplă terasă ar ajunge la început, un loc deschis chiar. Sunt perfect încredințat, că numărul celor cari s'ar înscrie în societate, numai pentru a putea contempla din când în când astrele, ar fi foarte mare.

Cel care semnează această comunicare are avantajul de a cunoaște pe toți cei cari se ocupă în mod serios cu observarea cerului, amatori înaintați, dintre cari unii fac adevărate observații științifice și prin urmare ar fi destul cei cari să dea concursul înjgheburii unui asemenea observator în adevăr popular. Noi amatori mai înaintați avem unde să facem observații, de oarece d. Amiral Urseanu ne-a pus, cu multă bunăvoință, la dispoziție, observatorul său particular ce posedă o lunetă ecuatorială Zeiss de 150 mm. obiectiv, dar ne gândim la publicul cel mare, care până acum e lipsit de contemplarea cu o lunetă a frumuseților cerești.

Cum din fericire, președintele al asociațiunii noastre este chiar d. G. Țițeica, care pe lângă înalta matematică, se ocupă și cu răspândirea tuturor științelor,

semnând și articole de astronomie populară, cred că propunerea mea are norocul de a fi primită și discutată. La nevoie, o subscripție publică ar putea să ajute iniințarea observatorului popular al asociațiunii.

Asemenea observatoare există în mai toate orașele mari și e destul să vă amintesc despre succesul celor din Viena, Berlin, și Zürich, iniințate de societățile locale, cari poartă toate același nume: „Urania”.

Cât de neînsemnat ar fi începutul, se va putea constata repede, că succesul e asigurat, de oarece sunt nenumărați cei cari i-ar da sprijinul. Bine înțeles, atunci când asociațiunea ar avea localul său propriu se va putea instala și un observator mai de seamă, cu o lunetă mai puternică. Încredințat fiind că și presa va da un puternic sprijin ideii asociațiunii noastre pentru a o pune în practică, cred că nu ar mai fi nevoie de cât de hotărârea secțiunii A și de lumina președintelui asociațiunii 1).

Victor Anestin

## Cum învață carte prinții Birmaniei

Doctorul Marks, care a locuit mult timp în Birmania, povestește o anecdotă amuzantă, care datează de la iniințarea școlăii pe care a deschis-o el acolo.

Regele Thebair, auzind de această școală, a întrebat pe doctorul Marks:

— Vrei să faci educația unora dintre copii mei?

— Cu plăcere.

— Ce vârstă să aibă?

— Între 12 și 15 ani.

Regele dete ordin să-i se aducă copii între acea vârstă.

Nouă prinți își făcură apariția și regele le porunci să se ducă la școală. Patru veniră chiar a doua zi, fiecare pe câte un elefant cu două umbrele de aur. Fiecare avea o escortă de câte 40 de soldați. Nouă prinți, nouă elefanți, 18 umbrele de aur și trei sute șasezeci de soldați.

Elefanții și soldații, bine înțeles, nu intrau în clasă, ci rămăneau afară, iar prinții când intrau în clasă, toți ceilalți elevi se aruncau cu fața la pământ.

Era greu în asemenea împrejurări ca doctorul Marks să mai facă lecțiuni, el rugă pe rege, să dea ordin ca elevii să nu se mai arunce la pământ. Regele consimți, dar escorta și elefanții fură păstrați, continuând să ocupe toată strada.

1) Comunicarea de mai sus fusese destinată după cum se vede, pentru congresul de la Galați al asociațiunii noastre pentru înaintarea științelor, dar de oarece nu am putut asista la ședințele acestui congres, o dau publicității acum, oricând fiind de actualitate. V. A.



## Pierduți în pustiurile de gheață

Pentru mulți poate că romanele de călătorii sunt mai interesante, dar care roman inventat poate să fie mai emoționant, decât cel în adevăr trăit de ființele omenesti. În privința aceasta, călătoriile la polul Nord au furnizat nenumărate romane adevărate, cari de cari mai tragice. Sunt eroi, cari au plecat spre părăginele înghețate ale polului Nord pentru a mai fura câte ceva din enigmele acelor părăgini și nu s'au mai întors.

În 1906, danezul Mylius Erichsen plecase pentru o expediție polară și la 28 Martie 1907 se găsea în partea de Nord-Est a Groenlandei, după ce părăsiseră cu toții nava.

La 1 Mai, după ce ajunsese mai spre Nord, Erichsen și tovarășii lui observară că nu mai au merinde decât pentru 14 zile. Aveau dor speranța să impuște boi



Iversen, tovarășul devotat al lui Mikkelsen

muscați, ce abundă în acele părți. Locotenentul Koch, cu doi tovarășii, făcu să fluture steagul danez la latitudinea 83 grade și jumătate.

Erichsen cu Hagen și cu groenlandezul Brönlund merseră spre capul Glacier, dar crezând că intră într'un canal, pătruseră într'un fiord, unde se infundară.

În sfârșit la 28 Mai, cele două grupuri se regăsiră. Acum nu mai găseau însă nîi vînat și trebuiau să se întoarcă.

După ordinul lui Erichsen, grupul lui Koch se întoarse la navă, iar căpitanul se încapătănă să meargă cu Hagen și Brönlund spre capul Glacier, de și nu mai aveau merinde decât pentru 8-9 zile și ceva mai mult pentru cei 23 căini.

Cei trei eroi, mai găsind și vînat, ajunseră la 14 Iunie la capul Glacier. Dar acum se găseau la 1125 km. departe de locul pentru iernat.

Se reîntoarseră. Zăpada însă se îmuia și era peste puțină să se apropie la navă.

În August se așezară pe un ghietaș, ne mai având nici merinde și nici cisme cari se rupseră cu totul. Începură să își mănânce din căini. La 19 Octombrie ei trăiau încă. La această epocă apucară iar pe continentul de gheață spre fiordul numit al Danemarcei unde aveau merinde. Dar Hagen muri la 17 Noembrie, Erichsen la 27 Noembrie; Brönlund ajunse la locul cu merinde, dar ce folos, muri tocmai când ajunsese la țel.

Celalți membri ai expediției ajunseră la navă, numai grupul lui Erichsen nu mai sosea.

În 1908 Koch a găsit corpul lui Brönlund; alături se aflau memoriile lui, în cari se silise, muribund, să reconstitue împrejurările în care se petrecuse această dramă.

În August 1909, căpitanul Mikkelsen se hotărî să găsească rămășițele celorlalți doi eroi și dacă putea și rezultatele științifice, pe cari ei le consemnaseră de sigur în carnete.

Plecă deci cu nava Alabama, ajungând în insula Shannon, unde stabili cartierul de iarnă.

În Septembrie plecă în recunoaștere cu trei săni și 21 de căini spre localitatea Lambert, unde fusese îngropat Brönlund.

Se reîntoarse, dar plecă în Martie 1910, împreună cu locotenentul Laule și cu trei oameni, ca să ajungă la fiordul Danemarcei, unde se putea presupune că și-a depus Erichsen carnetele sale cu note. Trebuia să străbată vre-o 1000 de km. pe ghietașuri gigantice și lanțuri de munți cu zăpadă.

La 77 grade latitudine Nord, Mikkelsen trimise înapoi pe locotenentul Laub cu doi oameni, iar el cu Iversen, mecanicianul, își continuă drumul spre Nord.

Locotenentul Laub când se întoarse la navă, nu o mai găsi... nava fusese zdrobită de ghețuri și se înecase. Cei doi oameni cari o păzeau, prevăzând că vor ierna acolo, strânseseră toate scândurile și făcuseră o colibă.

Orice legătură cu lumea era ruptă!

Mikkelsen dedese ordin, că dacă până la 1 August nu se reîntoarce, nava să plece. La 1 August nu se arăta și cum trecu o navă norvegiană, naufragiații se imbarcară, căci și situația lor era critică, dar lăsară în colibă merinde.

Ce se făcuseră însă cei doi îndrăzneți călători?

Ei merseseră departe, găsiseră urmele eroilor și carnetele lor, dar întoarcerea era acum cu totul grea.

Trebuia oare să aibă și el soarta celorlalți trei eroi?

La 25 Mai mai aveau 7 căini și merinde pentru 50 de zile.

Pe deasupra Mikkelsen se îmbolnăvi de scorbut și noroc că Erichsen mai găsi carne proaspătă, împușcând câte un vînat.

La 21 Iunie se aflau pe muntele Mameluk cu doi căini. Atunci începu o adevărată luptă, căci terenul nu mai era de cît o regiune plină de despicături de gheață. Vînat nu mai găseau și merinde-

le erau pe sfârșite. Uciseră căini și-i mîncară. Erau cît p'aci să moară, carnea bieților căini parcă era otrăvită.

În urmă ajunseră în insula Shannon, unde găsiră proviziunile.

Speranța lor de a fi salvați însă nu se îndreptăți. În vara anului 1911, când marea fu liberă de ghețuri, nu se arătă nici o navă. Merindele găsite ținuseră un an; se isprăviră. Mai era însă vînatul și munițiuni de asemenea erau.



Nava «Alabama» care a fost sfărîmată de ghețuri

Părăsiră insula Shannon și se îndreptară spre Sud, spre Bass Rock, unde sosiră în Noembrie, cu gândul să găsească mai mult vînat. Petrecură a treia iarnă în ținuturile arctice, slăbiți cu totul, dar resemnați. Bine înțeles, porniră din Danemarca expedițiunii în căutarea lor. Fură găsiți însă de niște marinari norvegieni.

Erau aproape goi, cu barba lungă, cu părul mare, nu mai păreau oameni. La 27 Iulie 1912 se reîntoarseră în lumea civilizată.

Dăm aci o fotografie a lui Iversen, însoțitorul devotat al lui Mikkelsen. În mînă ține un buchet de trandafiri ce i-a fost oferit în patrie, la debarcare.

### Arctic

### Populația orașelor mari în 1920

Dacă sporirea populațiunii va continua ca până acum în orașele mari ale lumii, se poate socoti câți locuitori vor avea acele orașe în 1920, de pildă.

	In 1900	In 1920
Londra	6.650.000	8.500.000
Paris	2.700.000	3.230.000
Berlin	2.512.000	3.322.000
New-York	3.833.000	6.191.000
Chicago	1.838.000	3.475.000
Petersburg	1.132.000	1.500.000



## Furtună pe mare

— Povestirea unui martor ocular —

Eram pe vas vre-o 15 călători cu totul, în apropiere de capul Bunei Speranțe. Nava era din cele cu trei catarte, condusă de vre-o 30 de mateloti.

Plin de amintirea ființelor scumpe pe cari le părăseam și de a celor pe cari le vom revedea, ne sileam să înșelăm timpul, fie citind, fie pescuind, contemplând pe locuitorii mărilor acelea: balene, requin, dorate cu mișcări de nuanțe, pești zburători, albatroși cu pene albă ca zăpada, cu zborul dulce și armonios, pești și păsări ce popula imensitatea mării.

Admiram mai ales culorile răpitoare și formele fantastice ale norilor, răsăriturile și apusurile de soare, tablouri mărețe și majestuoase ale naturii.

Noaptea, adesea ori ne putând să dormim, ascultam cadenta valurilor și tăcerea cea vastă a spațiului fără sfârșit, contemplam scânteirea stelelor noi pentru noi.

De câteva zile însă, la orizont se ivise ră nori, ce rămăseseră aproape nemiscați. O liniște sinistă ne apăsă, barometrul se scobora mereu. Căpitanul era neliniștit și petrecea noaptea pe punte.

Călătorii nu știau însă ce-i amenința. Eu însă, care văzusem un mare număr de cicloane, studiând legile și semnele lor prevestitoare, înțelegeam neliniștea căpitanului și el îmi împărtășea gândurile lui. Toate navele ce le întâlneam spre nord strânseseră pânzele, căci se temeau de ce are să se întâmple.

Noi eram însă nerăbdători să facem cât mai mult drum și lăsasem câteva pânze pe catarturi, pentru a profita de brizele ce din când în când se mai răfăceau pe lângă nava noastră, pânze noi și puternice, ce fuseseră puse într'adins pentru a se putea lupta în contra furtunilor obișnuite pe lângă Capul Bunei Speranțe.

În sfârșit, într-o după prânz, atunci când ne așteptam mai puțin, se auzi vocea căpitanului: o comandă grăbită și sinistă, repetată de mateloti, cari se asvârleau pe catarturi. Uraganul fusese zărit în depărtare, aleargă, ne ajunge, ne scutură cu furie.

Nava scârție jalnic, apa mării redusă în pulbere fină ne acopere ca o manta, ne orbește, ne îngroapă sub imense torente diluviene.

Călătorii surprinși, sperați, fug în spre intrarea salonului, sub un fel de marchiză, pentru a fi puțin la adăpost și în același timp pentru a măsura întinderea pericolului.

Nu mai vedem nici cer, nici mare. Zgomotele cele formidabile ne asurzesc, valurile monstruoase gem, nava geme și ea, vântul urlă, aruncând nava când pe o parte, când pe alta, când înainte, când înapoi, torențele de apă ne inundă și nu mai știm bine, dacă sutnem sau nu sub valuri. Toate animalele, maimuțe și șoimi, ce le aveam în libertate, câini, porci, găini, găște, vin să se refugieze lângă noi și caută să se ascundă sub vestimentele noastre. Plânsetele, strigătele pasagerilor și mai ales ale femeilor

și copiilor se amestecau cu vocile matelotilor, cari repetă comenzile căpitanului, toate acestea dădeau scenei ceva înfiorător, sălbatic. În sfârșit, matelotii noștri cu curajul pe care îl dă pericolul iminent, luptă în contra uraganului pentru a ajunge până la pânzele ce se află încă pe catarturi; se suie ușor, se mlădiază ca niște pantere pe catarte. La fiecare moment se pare că vor fi asvârliți în valurile infuriate.

Deodată, ciclonul suflă cu mai multă furie și se aude un zgomot neauzit, mai îngrozitor de cât al furtunii: pânzele au plesnit, s-au rupt și acum flutură cu furie dor unele sfărâmaturi, celelalte făcute praf fiind luate de furtuna victorioasă. Nava care se cufunda în apă aproape perpendicular, se ridică de odată cu toată puterea mărfurilor grele cu care era plină. Se pare că totul va plesni. În întreaga navă e o trepidare a tuturor obiectelor și pasagerii sunt apucați de o groază supremă.

Aceasta se petrecea într-o clipă, dar în aceea clipă fiorul morții ne înghețase sângele în vine. Un strigăt unic răsună, sunet identic ce scapă din toate piepturile, strigăt de spaimă supremă, în fața morții neîndurate. Veacuri de a-ți trăi și acel strigăt tot l-ai mai auzi până la moarte.

Dar încetul cu încetul totul se liniștește, marea se astămpără, cerul se înseminează și peste câteva ore, cerul cel senin și plin de stele, te făcea să uiți că adevărat ărași la două pași de moarte.

J. Rambosson

## Noutăți științifice

**Lucașfăur de seară.** Seara, spre apus, dar încă mult spre orizon strălucește Lucașfăur, planeta Venus, cum îi zic astronomii, care e cel mai strălucitor astru după Soare și Lună pentru noi. Din ce în ce va rămâne mai târziu după apusul soarelui.

**Otel lacustru în Honolulu.** În Honolulu (capitala insulei Havai), un bancher a avut ideea să construiască un otel, din care două etaje să se afle sub apa mării. Cele două etaje submarine au de supra o terasă, pe unde se pot scobori vizitatorii înăuntru. Jos, ferestrele sunt imense, cu geamuri foarte groase și cum limpiditatea mării la Havai e remarcabilă, se vor putea vedea în mediul lor nenumărații locuitori ai apelor, cu culorile lor cele strălucitoare. Construcția acestei case curioase va costa dor 800.000 lei. Dar cât va câștiga bancherul?

**Meteorit căzut în România.** Un cititor ne asigură, că acum 2—3 ani a căzut la Azuga un meteorit, care a produs un zgomot mare înfigându-se în pământ la oarecare adâncime. Pot cititorii noștri din Azuga să ne dea vre-un amănunt în această privință?

**Invenția unui aviator.** Căpitanul german Hildebrand studiază mijlocul prin care un aviator să producă un nor artificial, pentru a se ascunde vederea unui dușman care l-ar pândi de pe pământ.

Revista londoneză *English Mechanic* spune că, mai întâi, aviatorul nu ar mai vedea nici el nimic și al doilea dușmanul nu are de cât să ia ca țintă chiar norul cel artificial.

**Schimbarea artificială a climei României.** — Se știe, că iernile cele aspre ale României, se datoresc vânturile cele reci aduse din spre oceanul înghețat, prin Rusia. Iată o propunere ce ne interesează și pe noi. C. L. Riker, un inginer din Brooklin, spune că dacă îi se oferă o sumă de câteva sute de milioane, poate să schimbe clima Siberiei, făcându-i iernile foarte dulci, să dea Scoției clima Japoniei, să schimbe clima coastei Atlantice a Americii de nord într-o climă ca a Californiei, să topească toată gheața din jurul polului nord și să facă din continentul arctic o grădină. Dacă Siberia se va bucura de o climă dulce, apoi România și mai mult. Și ce vrea să facă americanul? Vrea să construiască un zăgaz lung de vre-o 35 de klm. de alun-gul coastei est, dela Newfoundland, lângă Cape Race și să oprească curentul Labrador de a se mai uni cu Gulf Streamul, care e un fluviu enorm de apă caldă ce curge prin oceanul Atlantic. Atunci Gulf Stream ar trece spre polul nord cu toată puterea caldurei lui, pe când curentul Labrador ar curge spre sud, răcorind zona toridă. Și asta e o idee, ce e drept, americană însă.

**A treia cometă din 1912.** — La 15 Noiembrie, astronomul Borrelly dela observatorul din Marsilia a descoperit a treia cometă din anul acesta, o cometă ce nu se poate observa însă decât numai cu lunetele. A doua cometă a fost cometa Tuttle ce se reîntoarce la fiecare 13 ani și jumătate, iar întâia cometă cea descoperită de astronomul amator Gale din Australia.

## Când cad sărbătorile Paștilor

— De la 1913 până la 1950 —

1913 — 14 Aprilie	1932 — 18 Aprilie
1914 — 6 Aprilie	1933 — 3 Aprilie
1915 — 22 Martie	1934 — 26 Martie
1916 — 10 Aprilie	1935 — 15 Aprilie
1917 — 2 Aprilie	1936 — 30 Martie
1918 — 22 Aprilie	1937 — 19 Aprilie
1919 — 7 Aprilie	1938 — 11 Aprilie
1920 — 29 Martie	1939 — 27 Martie
1921 — 18 Aprilie	1940 — 15 Aprilie
1922 — 3 Aprilie	1941 — 7 Aprilie
1923 — 26 Martie	1942 — 23 Martie
1924 — 14 Aprilie	1943 — 12 Aprilie
1925 — 6 Aprilie	1944 — 3 Aprilie
1926 — 19 Aprilie	1945 — 23 Aprilie
1927 — 11 Aprilie	1946 — 8 Aprilie
1928 — 2 Aprilie	1947 — 31 Martie
1929 — 22 Aprilie	1948 — 19 Aprilie
1930 — 7 Aprilie	1949 — 11 Aprilie
1931 — 30 Martie	1950 — 27 Martie

Odată ce știți când cade Paștile într-un an, lesne poți să vezi când vor cădea celelalte sărbători, cari după cum cad Paștile cad și ele.





Pagoda Kyaukse-Ti-Yo din Birmania.— (Vezi pag. 10).





## O pagodă din Birmania

Birmania, țară ce se găsește spre sud estul Asiei, posedă foarte multe clădiri originale, dar una dintre cele mai curioase și a cărei vedere fotografică o reproducem aci, este pagoda Kyaik-Ti-Yo. E un templu budist clădit pe un bloc de granit, care stă în echilibru de veacuri pe o imensă stâncă, drept pe malul mării și anume la 120 metri de-asupra mării.

Bine înțeles, ca să ajungă până sus la acel templu așa de original cocotat, trebuie să sui mai multe scări, cari nu sunt solide de cât pentru preoții cei slabiți de posturi și rugăciuni, cari nu mai cântăresc nici jumătate din greutatea omului normal. Frumusețea peisagiului însă a fost admirată de toți călătorii și nu puțin au fost Englezii, cari și-au încercat norocul pe scările cele șubrede ce duc la acel templu curios.

## Există lumina ?

SAU

un termen științific ce ne lipsește

Științele ne aduc aproape zilnic terminii noi pentru corpuri noi, instrumente noi, proceduri noi, fenomene noi, și alte multe mărunțisuri, și într-aceea ne lipsește termenul potrivit pentru una din cele mai universale și mai esențiale forțe — îi zicem foarte necorect: *lumina*.

Știm din fizică, că lumina, în înțelesul original al cuvântului, nu există. Lumina e numai *forma subiectivă* a altui ceva, ce în adevăr există. Ea n'are o realitate externă, ci se produce numai în ochi, mai corect zis, în creeri noastre. Fără ochi, fără sistem nervos nu există lumină, cum nu există nici culoare.

Așa numitele raze solare nu sunt colorate. Culoarea e numai senzația subiectivă, ce ne dau nervii noștri optici sub influența diferitelor raze. Deosebirea între raze s'a constatat și din efectele deosebite, chimice, calorice, asupra diferitelor materii și din lungimea undelor, vibrațiilor.

După cum nu există culoarea decât în creeri noastre, tot așa nu există nici lumina decât în creeri noastre.

Știm, că de la extremitățile vizibile ale spectrului, dincoace și dincolo, se mai află o infinitate de raze invizibile pentru noi. Ochiul nostru s'a dezvoltat numai sub influența razelor cu undulații de 760—380 milionimi de milimetri lungime și de aceea e sensibil numai pentru aceste raze și le numim raze luminoase.

Dar pot să fie în univers lumii, a căror ființe au ochi dezvoltati numai sub influența razelor ultraviolete, sunt razele luminoase, iar cele vizibile pentru noi sunt neexistente pentru ele. În o casă de sticlă aceste ființe s'ar afla în întuneric complet, cu soarele deasupra capului, pe când în o casă de cvart, pe care e o pă-

tură de argint metalic le-ar vedea, iar noi n'am vedea nimic, fiindcă în această casă nu pătrund razele vizibile pentru noi, dar pătrund cele ultra-violete. Ey bine, unde e lumina? Unul vede, altul nu vede, și între aceleași împrejurări. Adevărul e că admirabilul fenomen al luminei nu există decât în creerul nostru și atâră de la felul organelor noastre optice, că din infinitatea de vibrațiuni eterice, cari să fie preschimbate de organele noastre în senzația de lumină.

Există o energie (căreia trebuie să-i căutăm un nume potrivit), sub formă de vibrațiuni, din cari unele vin — direct, sau indirect, adică reflectate de obiecte — în atingere cu nervii noștri. Nervii tactului le preschimbă în senzația de căldură și aceleași vibrațiuni nervii optici le preschimbă în senzația de lumină și colorii. Vibrațiunile însăși deci nu sunt căldură, dar nici lumină, sau culoare, și atâră de la felul ochiului nostru, cari anume vibrațiuni să ne dea senzația de lumină.

Lumina, ca contrast al întunericului, și întunericul însuși n'au o realitate externă. Lumina și întunericul se nasc în creeri noastre ca efect al unei energii, ce emanează dela un corp cu o temperatură foarte ridicată. Din cauza acestei temperaturi toate moleculele corpului sunt strapuse în o mișcare vibrațoare — sau poate că mai corect ar fi să zicem, că din cauza acestor vibrațiuni a moleculelor corpul are o temperatură ridicată. Aceste vibrațiuni se comunică eterului și astfel străbat spațiul, fără însă să-l încălzească, sau lumineze. Ajungând acestea pe obiecte, sunt parte absorbite, parte reflectate.

Dacă noi putem deosebi, adică vedea obiectele din jur, cauza sunt acele vibrațiuni reflectate de obiecte. Ajungând unele pe retina noastră, o influențează, iar unde nu ajung vibrațiuni, sau ajung de tot puțin, acolo retina rămâne neafectată, ceea ce creerul nostru preschimbă în senzație de lumină, sau umbră, sau întuneric, după prezența, sau lipsa mai mult sau mai puțin completă de vibrațiuni sensibile.

Că lumina, ca și colorile e creațiunea — iluzia — creerului nostru rezultă și de acolo, că ea se produce în o parte a creerului — centrul vederii — unde nu ajunge nici o rază de lumină, unde e absolut întuneric (după ideile noastre). Se știe doar că nu ochiul vede, ci partea creerului numită centrul vederii. Ochiul și nervii ce duc la acest centru pot fi sănătoși, întregi, dacă acest centru e paralizat, fenomenul luminei nu se produce, individul e orb.

Razele numite de lumină n'ajung decât numai pe retina. Aici se sfârșesc, prefăcându-se în efecte chimice, mecanice, electrice, etc. Nervii optici pipăesc aceste efecte și le transmit mai departe centrului vederii. O singură rază n'ajunge acolo, ci numai pomenitele efecte de pe retina. Senzația de lumină și întuneric o creează creerul nostru din acele efecte, dar nu din însăși vibrațiunile, cari nu ajung până acolo.

Testamentul vechiu e deci în rătăcire, când ne spune, că „în ziua întâia a zis Domnul să se facă lumină. Și lumina s'a făcut”. Testamentul presupune adică, ca și marea majoritate a oamenilor, o existență reală, externă a luminei, pe când în afară nu există decât vibrațiunile eterului, cari nu sunt lumină. Lumină s'a făcut abia când cei dintâi ochi sensibili, mai bine zis, când cei dintâi creeri au preschimbă efectele acelor vibrațiuni în lumină.

Am spus mai sus, că vibrațiunile de energie solară străbat spațiul interstelar, fără să-l lumineze și fără să-l încălzească nefiind ele nici lumină și nici căldură, ci numai cauze, cari pot produce în noi aceste senzații.

Răcirea spațiului cu depărtarea de la pământ e cunoscută. Tot așa stă lucrul și cu lumina, ieșind afară din atmosfera pământului. Să nu credem, că în spațiul interplanetar vom fi scăldați în lumină veșnică. Vom vedea ce e drept, discul orbitor al soarelui și punctele strălucitoare a stelelor, pe un fond negru, dar noi înșine ne vom afla în întuneric complet, conturbat numai de reflexul propriului nostru corp.

Pentru ce ?

Pentru că în afară de însăși izvoarele de energie solară nu există un singur punct a spațiului, care să reflecteze aceste raze. Retina noastră nu e influențată decât în câteva puncte, restul retinei rămâne absolut neinfluențat.

Din contră, pe pământ nu există un singur punct din tot jurul nostru, care să nu ne trimită vibrațiuni mai puternice, sau mai slabe, din energia solară reflectată. Pământul, obiectele, firele de pulvere și vaporii de apă din atmosferă și însăși moleculele aerului, toate reflectează energie solară. Dacă s'ar afla în jurul nostru un punct, care să nu reflecteze nimic din energia solară, el ar fi absolut invizibil, absolut negru, ceea ce nu există.

Retina noastră e întreagă afectată de vibrațiuni mai puternice, sau mai slabe, dar neafectată nu rămâne un singur punct.

Tot așa se explică lumina nopților noastre, provenite de la stele. Noptile noastre sunt totuși luminoase (în înțelesul ordinar), pe când în spațiul interplanetar e întuneric complet în prezența soarelui. Pe pământ primim dela o stea nu numai razele, ce ne vin de la ea direct pe retina. Toate razele, ce ajung de la o stea în jurul nostru, sunt resfrante și reflectate în toate părțile, ca și razele solare, de către pământ, pulvere, moleculele de aer, etc.

Un spectacol ciudat de lumină am avea pe lună. Ar fi un spectacol mijlociu între cel de pe pământ și cel din spațiul interstelar. Pe Lună numai solul reflectează razele solare, pe când restul deasupra capului, în lipsă de atmosferă, nu reflectează vibrațiunile solare. Acest spațiu deasupra capului, afară de locul ocupat de soare și stele, e absolut negru. Jos lumină și sus întuneric, jos ziua și sus noapte completă, mai întunecată ca nopțile noastre. Acest spectacol de lumi-



nă l'am putea în câțva compara pe pământ cu spectacolul ce l'am avea, dacă noaptea, în liber, pe un câmp lipsit de case, sau alte obiecte reflectătoare pentru lumină. Într'un întineric complet, am ținea în mână o lampă, din care am proiecta raze numai spre pământ, dar în sus și orizontal nici o rază.

Indatinăm a vorbi despre conul umbrei pământului, sau a lumii în spațiu. Să nu credem însă, că aflându-ne în spațiu, dela distanță, am putea remarca aceste conuri, cum de fapt nu putem remarca conurile de umbră a celorlalte planete și sateliți. Aceste conuri, nestrăbătute de vibrațiunile de energie solară, nu se disting absolut de către restul spațiului străbătut de acele vibrațiuni, căci, cum am văzut, ele străbat spațiul fără să-l lumineze. Numai partea conului aflătoare în atmosfera pământului e remarcabilă, din cauza reflexului atmosferic. Numai trecând un corp, d. e. luna, prin acest con, observăm un efect optic (adeacă un efect, ce există numai pentru nervii noștri optici).

Albul strălucitor al sferelor planetare (pe emisfera cea către soare), ca și întinericul de partea opusă, fazele lunii, strălucirea orbitoară a soarelui, licărirea blândă a stelelor, nu există acolo — la fața locului — ci numai în ochii, în creeriile noastre. Chiar razele, care n'au lăsat acolo nici un efect (razele emise, și reflectate), acelea ajung în ochii noștri și ne dau senzațiile pomenite.

Denumirea de raze de lumină, cum am văzut, e ceva relativ, relativ la ochii noștri. Ochii noștri sunt o măsură de tot rea relativă pentru aprecierea și caracterizarea vibrațiunilor de energie solară.

Iată un spectru.

De o parte roșul, de alta violetul, se pierde pe încetul până la dispariție. S'au isprăvit razele? Nu. Ele se continuă mai departe. Experiența le-a dovedit. Cu ce drept le numim noi raze întunecate, sau raze de lumină neagră, cum e uzitat? Lumina neagră e un paradox, ca și când am zice lumină întunecată. E un abuz cu numele de lumină în lipsa unui termen potrivit, ce ne liosește și pe cari trebuie să-l creăm pentru energia, de care vorbim. Lumina e numai unul din efectele unor anumite vibrațiuni a acelei energii asupra nervilor noștri optici, pe când în știință se folosește acest termen și pentru denumirea cauzei mult mai complicate și esențial deosebite.

Căldura încă nu e de cât forma subiectivă, în care organele pipăitului nostru preschimbă valurile aceleiași energii, pe care organele văzului nostru le preschimbă în senzația de lumină. Cu ce drept numim noi lumină, cea ce simțul tactului nostru preschimbă în căldură? Este ceva înrudire, ceva asemănare, între senzația de lumină și căldură? Nici una, și totuși sunt efectele aceleiași energii preschimbate de diferitele noastre organe.

Dacă simțul tactului nostru ar fi mai fin — înțeleg aici simțul presiunii — noi am simți aceeași energie sub formă de apăsare. E doar constatat pe cale experi-

## Din viața lupilor

Poate lupul să fie domesticit? Erau mulți și sunt încă azi foarte mulți, cari nu cred că lupul poate fi domesticit și cu toate acestea sunt multe exemple în această privință. Astfel vom cita următoarele.

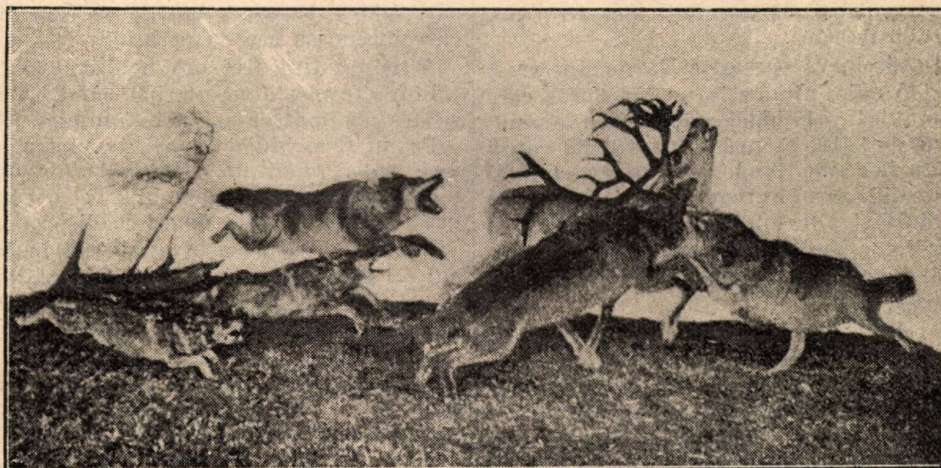
Un agent silvic Mathis, prinsese în pădurea din Saintonge (Franța) un puț de lup, pe care îl crescuse ca pe un câine. „Goriot” îi zicea lupulețului, care crescuse mare, domesticit tocmai ca un câine. Ba păzea casa și mai bine de cât un câine

nenorocirea întâmplată. Fu dat judecătoarei și se desvinovăți spunând, că nici odată, timp de trei ani, câinele nu dedese cea mai mică dovadă de sălbăcie, fiind asemenea unui câine.

Un alt exemplu:

Un nobil din München, de când era adolescent, primise cadoș dela o rudă din Galiția, un puț de lup, pe care îl crescuse cu mare îngrijire, dar fără să-l obișnuiască cu carnea. „Wolferl” își arăta puțin sălbăciea numai când mânca. Atunci ar fi fost în stare să muște, să sfâșie, dacă l-ai fi necăjit.

Câinii îl miroseau cu teamă și aveau



Haită de lupi atacând pe un ren

și vagabonzi ocoleau de cât să treacă prin fața casei lui Mathis. Era așa de credincios Goriot, în cât stăpânul său, care era văduv, lăsa în paza lui pe copilul cel-avea.

Trecuseră trei ani, când într-o zi Mathis se duse la oraș după târgușii. Uită însă să dea de mâncare lupului și întârzie mult în oraș. Lupul, cuprins de o foame nebună, se năpusti asupra copilului și îl sfâșie. În urmă, ca și cum și-ar fi dat socoteală că a făcut o faptă pentru care va fi pedepsit, sau mai bine, apucat de o furie nebună, întors la sălbăcie... strămoșilor, luă calea pădurii. Când se întoarse Mathis văzu cu groază

o mare repulsiune pentru acest „câine” ce nu părea de neamul lor. În urmă „Wolferl” fu retrimis în Galiția, la ruda care-l dedese nobilului în chestiune. Acolo „Wolferl” primi o altă educație, la vârsta de 12 ani. I se dăde carne, ba și șampanie. Rezultatul fu că lupul își aduse aminte de năravurile lupoșii. Era însă greșeala omului, nu a animalului.

În orî ce caz, e dovedit că cea mai sălbatică fiară, lupul, poate fi și ea domesticită. Cum vedeți, totul e o simplă chestiune de... educație.

Am fi bucuroși, dacă ni s'ar aduce la cunoștință vre-un caz de domesticire a lupului în țara noastră.

mentală, că razele solare exercită și presiune.

Și dacă urechile noastre ar fi mai fine, și nu ar fi acordate numai pentru undulațiuni dela 16—27000 pe secundă, ci și pentru undulațiuni cu o iuteală de propagare de sute de bilioane pe secundă (ca undulațiunile energiei solare), noi am simți, poate, razele nu unite de lumină și ca sunet — am auzi lumina. Și cine știe, dacă pe alte planete, pe alte lumi, lipsite de atmosferă, nu sunt ființe înzestrate cu un auz așa de fin, că pentru dănele soarele cântă, stele, planetele cântă, și prin razele reflectate toate obiectele încunjurătoare, viețuitoarele, plantele, florile, lumea externă întreagă, universul întreg — cântă. O muzică, o armonie universală, veșnică — potolită, adormitoare în timpul nopții, sgomotoasă, plină de viață în decursul zilei, o ar-

monie, care se schimbă la tot pasul, cu schimbarea poziției schimbându-se și vibrațiunile reflectate.

Ce minunată, ce splendidă e natura, dacă o cunoaștem! Și noi abia am început a o cunoaște.

Pentru ce nu avem simțuri să o putem simți și gusta în toată splendoarea și bogăția manifestărilor ei! Pentru ce am fost înzestrați așa de avar cu câteva crâmpie de simțuri, cari nu ne dau de cât câteva crâmpie de senzații! Ne-a fost dat însă intelectul, ca să întrezărim ceea ce nu putem primi direct prin simțuri, ca să ne fie cu atât mai mare părerea de rău, că nu putem simți și gusta de cât câteva frânturi, câteva crâmpie din infinitatea forțelor și manifestărilor naturii.

Bistrița (Ardeal).

I. Corbu



## DIN ERA PIRAȚILOR

## Misterul insulei Pekan

— Urmare și sfârșit. —

## II

Nu departe de locul unde ancorase scuna, se revărsă în mare un mic râu.

— E în adevăr râul Marmentus, nu vă înșelați căpitane? întrebă d'Orville.

— El cunosc foarte bine, căci de multe ori am călătorit pe el cu barca, răspunse Lafit, bine înțeles pentru afaceri, de oarece nici o plăcere nu-ți face acest mizerabil de râu.

Dacă cineva se sue pe Marmentus vre-o 10—15 mile, ajunge la un loc fioros care comunică prin mică afluență cu o mulțime de bălți. E un loc mortal din cauza frigurilor sale. Acolo se găsesc numai crocodilii, șerpi groaznici, milioane de țânțari și alte multe lighioane. În acest loc vom căuta o ascunzătoare nimerită, ale cărei semne vi le voi comunica la întoarcere.

— Și o să întreprinză singur această periculoasă călătorie căpitane?

— O să iau pe Tobia, care mă va ajuta la lucru. Dar precum v'am spus o să mă reîntorc singur, băiatul va rămâne acolo. Încă odată am jertfit pentru aceeași afacere, un mic negru de care imi pare rău, căci cunostii că arapul ori-cât de mic ar fi merită câțiva dolari, pe când acest pui de german nu e lucru de vânzare.

Dimineata următoare s'a gătit luntrea cea iute în care s'a pus și ceva provizii.

Căpitanul Lafit apărui pe bord, făcând cunoscut personalului că are de gând să facă o mică plimbare, din care se va reîntoarce a doua zi, și însărcină cu conducerea vasului în tot timpul absenței sale, pe d'Orville.

Apoi se scoboră în cabină unde chemă pe Tobia.

Micul german rămase uimit de luxul ce domnea în această cabină.

Jos pe tapetul cabinei se află o lopată, o secure de curând ascuțită, și un sac gol.

— O să mă însoțești la o mică plimbare, zise râzând piratul, pe când el se căsnea să lege într-o basma o lădiță destul de mare și care părea de fier.

Acum pune lopata și securea în sac, și leagă-l așa ca nici să nu bănuiască oamenii mei ce se află înăuntru, și du-te tu înainte în luntre.

Tobia făcu tot ce i se ordonase și porni înainte. După puțin eși și piratul, când legată în basma lădița de fier care părea destul de grea.

Toate pregătirile fiind gata, căpitanul salută pe ceilalți pirați, și se scoboră în luntre așezându-se la cârmă, și ordonând lui Tobia să ridice pânza, și cârmi spre îmbucătura râului, în care a intrat lesne, grație vântului prielnic.

La început navigarea pe râu era monotona căci nu vedeai altceva decât maluri pustii, nisip și iar nisip, iar ici și acolo se vedeau mici pete de verdeață, și

niște mărarini uscați. Puțin câte puțin însă coasta începu să-și schimbe aspectul, și germinațiunea să se facă mai bogată. Se vedeau diferiți copaci sub a căror ramuri atârna muschiu în forme fantastice.

Tobia avea timp a observa toate acestea și a și le întipări în minte, neavând altceva de lucru.

De odată, luntrea se ciocni și cât p'aci să se răstoarne de un trunchiu de copac ce plutea pe apă.

— Măi drace! ce caști gura colo, se răsti mâniat piratul, mai bine uite-te dacă nu mai sunt și alți trunchii spre a-ți ocoli.

Apoi deschizând o ușă sub scaunul pe care stătea, scoase o butelie cu rom din care începu să bea cu nesațiu.

Astfel plutiră trei ore neîncetat pe o căldură tropicală nesuferită, când Tobia scoase un tipăt de spaimă și uimire.

Pe un trunchi de copac ce plutea pe apă, stătea lungit un enorm aligator, dar piratul care văzuse de multe ori asemenea monștri dete din umeri cu dispreț.

Imediat după aceasta a intrat în lacul cel mare, pe care puținii exploatarești îl cunoșteau de oarece e locul cel mai vătmător al călduroasei Luisianii.

Chiar în prezent lacul Marmentus, e prea puțin cunoscut, cu toate că are o lungime de 30 mile englezești și lățime de 10—15 mile.

În interiorul acestui lac se găsesc mici insule, iar în jurul lui numeroase stufări.

Vaporii otrăvitori produși de stufăriile și diferitele plante otrăvitoare plutea deasupra acestui fioros lac.

Poate în toată America nu mai există alt lac care să-ți facă o mai penibilă impresiune.

Lafit dete flămândului său însoțitor o bucată de carne afumată, puține fructe și un păhărel cu rom, apoi cârmi luntrea în mijlocul lacului printr'un labirint de insule mici.

Toate aceste insule le observa cu atențiune; în fine găsi una care îi plăcu.

Să tot fi avut un diametru de 200 pași. Pe vârful acestei insule se găsea un singur copac, un bătrân Pekan \*) cu ramurile noduroase.

Aci opri piratul luntrea, legând-o de vâslă pe care apoi o infipse în nisip.

— Ia sacul, zise brusc lui Tobia, pe când el lua lădița, și părăsind luntrea, s'aui îndreptat spre vârful insulei, sub bătrânul Pekan.

— Scoate securea și lopata, ordonă piratul, care în intervalul acesta se duse la luntre și acum se reîntorcea ținând în mână un pachet cu țigări, sticla cu rom și mai multe alte cu vin de Oporto.

Ajungând sub copac, alege un loc umbrat de o mare ramură, și aci ordonă lui Tobia să-i facă o groapă adâncă de 5 picioare și tot atât de lată.

Tobia se supuse cu toate că-i se păru ciudat acest ordin. De ce o așa mare groapă pentru o lădiță atât de mică? II se făcu frică și începu să fie prevăzător.

\*) Carya Olir'al formis se numesc fructele acestui copac, un fel de nuc, conținând mult și gustos ulei.

Stratul de sus al pământului era tare, dar cu cât mergea mai jos era umed și se putea scoate numai cu lopata.

Fiind cald Lafit își scoase mantaua atârând-o de o creangă, apoi azezându-se pe misterioasa lădiță, începu să bea neîncetat rom și vin fumând țigări, pe când sârmanul băiat lucra din răsuputeri.

În sfârșit, spre marea lui mulțumire, groapa era terminată.

Luând lădița o dete lui Tobia să o așeze în mijlocul gropii, și s'o acopere bine cu pământ. Isprăvind toate acestea, băiatul crezu că e timp să iasă, se sui deci pe lădița îngropată spre a sări afară. Lafit îi întinse mâna stângă spre a-l ajuta, îl ținu însă acolo nemișcat prin pumnul său de fier, pe când cu cea dreaptă își scoase pisolul pe care rânjind sarcastic, îl îndrepta spre capul băiatului.

Cocoșul căzu, dar nici o împușcătură nu se auzi, arma greșise.

Plin de groază, Tobia țipa căutând să scape din mâinile bestiei și să iasă afară din groapă. Acest lucru însă căuta injurând să împiedice piratul, imbrâncindu-l cu lovituri de picior.

Însă în urma sforțărilor depuse, pe de o parte, și pe altă parte, amețit fiind de abuzul băuturii, își pierdu echilibrul și se rostogoli în groapă, când tocmai Tobia printr'un salt disperat eșea afară, adevărindu-se aci zicătoarea, cine sapă groapa altuia cade singur într'însa.

Lafit se sculă, ridică din noii pistolul și se gătea a ochi când Tobia, care în intervalul acesta pusese mâna pe secure, dete cu forța pe care și-o dă disperarea, o lovitură descurajată peste capul piratului, sfărâmându-i-l.

Plin de sânge se prăbuși nelegiuitul, dându-și sângele.

O! ironie a soartei, acest groaznic pirat, spaima mărilor, era lungit la pământ, omorât de un tânăr aproape copil, pe care îl alesese de victimă, și poate și din superstiție că comoara sa prin cadavrul victimei sale, va fi mai bine păzită.

Tobia paralizat de groază, rămase un moment înmărmurit.

Revenindu-și în fire, se gândi la această aventură. În adevăr ori-ce făcuse, o făcuse din nevoie, din legitimă apărare, și cugetul n'avea de ce-l mustra. Dar în acest loc primejdios, unde era absolut străin, necunoscând nici un drum?

Să se întoarcă la navă, n'avea curajul. Iar fi omorât pirații dacă nu le dădea toate explicațiile asupra dispariției căpitanului lor.

O singură scăpare îi mai rămânea, să se refugieze spre Nord!

Maî întâi însă trebuia să steargă ori-ce urmă a acestei aventuri. Se gândi să ia lădița din groapă, dar dacă ar fi fost urmărit, și poate prins, lăda l-ar fi trădat.

Hotărâ deci, să o lase acolo unde se găsea — acoperind cu pământ cadavrul corsarului.

Voia să înceapă lucrul, când observă mantaua piratului, pe care o luă spre a o arunca în groapă, când simți în buzunarul mantalei, un obiect greu; era o pungă de mătase plină cu monete de aur și argint, se mai afla într'însa și o mică chee de argint — și neavând nici un ban



băgă punga în buzunarul său, căci de sigur că acești bani îi vor fi de mare folos la fuga sa.

Apoi dete pământul la loc, așa că nu se vedea cea mai mică urmă, și intrând în luntre, ridică pânza depărtându-se de groaznicul loc, fără comoară, posedând însă misterul insulei Pekan pe care-l ascunse adânc în inima sa, nedesvăluindu-l nimănui.

Astfel călători mai multe zile și nopți dea rândul fără să întâlnească suflet omenesc, ci numai crocodili, aliagatori, șerpi de mare și alți monștri—când dete peste un pod de lemn care îi făcea imposibilă călătoria mai departe.

Aci se văzu silit să-și scufunde luntrea spre a nu lăsa urme, și călătorind înainte încă câte-va zile, dete peste o casă omenească, unde locuia un bătrân ofițer de pe timpul lui Napoleon, cu nevasta sa și câțiva negri.

Acești buni oameni l-au primit cu ospitalitate, l-au găzduit câte-va săptămâni, și apoi i-au arătat drumul ce trebuia să ia.

Prin Opeluză plecă la Plakemin și d'acolo fără alte aventuri, ajunse la New-Orleans, unde găsi un vechi cunoscut al tatălui său, care-l recomandă unui vas german, în care se și imbarcă.

### III

Treisprezece ani întregi trecară de la întâmplarea aceasta, și micul Tobia de altă dată, era acum om în toată firea, vrednic marinar, care întreprinsese lungi călătorii în India răsăriteană, China și în alte multe locuri depărtate.

Aventură de pe insula Pekan, îi se înfățișa ca o poveste în toată grozăvia ei, care câte odată îi pricinuia frică.

Veni însă și anul 1842 când își puse în gând să se însoare și să trăiască liniștit pe uscat.

Acest lucru îi venea cam greu, dar își aminti de comoara piratului, cu care și-ar fi putut îndeplini planul său, așa că se hotărâ să plece a o lua.

Își strânse deci toate economiile sale câteva sute de dolari, și plecă spre New-Orleans, de unde se îndreptă spre un mic port, cumpărând o luntre, merinde, o pușcă și munițiuni, spunând celor ce-l întrebau că se duce să vâneze în lacurile din împrejurimi.

Apoi porni de-a dreptul spre râul Marmetus, iar după câțiva timp intră în lacul cu același nume, care îi inspira aceeași frică ca și acum 13 ani.

În fine după multe căutări găsi insula Pekan.

Inima îi bătea să se spargă, când cu lopata în mână se apropiă de cunoscutul lui loc sub copac.

Începu să sape. Lucrul mergea repede. Săpând scoase la suprafață oase. Sudorii reci îi curgeau pe față.

În sfârșit, apărură și lădița de fer pe care luând-o încercă s-o deschidă, cu mica cheie ce găsi în pungă, ceea ce reuși după multe încercări.

În ea se aflau numeroase avuții, tot felul de monede de aur precum: napoleoni, dolari, fiorini, făcute fișicuri.

De mai mare valoare erau însă niște

## O călătorie originală

Un american străbate oceanul Atlantic cu o barcă

Americanul Thomas Fleming Day a



Barca „Detroit” cu care Fleming a trecut Atlanticul

făcut anul acesta o călătorie foarte originală: a trecut din New-York la Queensdown în Anglia, numai cu o simplă barcă de 9 metri lungime, cu un catart și cu un motor de 10 cai putere. În 21 de zile a străbătut originalul american A-

tlanticul. În primele trei zile totul a mers bine, dar a patra zi a întâlnit curenți din spre Nord-Vest, foarte puternice, cari asvârleau pachete de apă pe bordul micii imbarcațiuni. Pe de-asupra, li s'a stricat și apa de băut. De la Queen-

stown barca „Detroit”, a cărei fotografie o reproducem și-a continuat călătoria la Petersburg. Nu știm dacă Americanul va întrebuița același mijloc pentru a se reîntoarce la New-York.

bijuterii și o cutiuță plină cu pietre nemțitate.

Astfel Tobia se văzu stăpânul unei enorme averi, trebuia însă să se și întoarcă fără primejdi la patria sa.

Umplu iarăși groapa, care acum nu mai era decât mormântul corsarului, și părăsi insula, iar după câteva zile se reîntoarse în New-Orleans.

Aci întâlni un marinar care fusese prins împreună cu el de către Lafit, și care îi povesti, că găsind prilej au evadat din scună scăpând toți, afară de bucătarul și negrul Anton cari s'au înecat.

Mai află, că asupra misterioasei dispariții a piratului Lafit, circula o mulțime de svonuri ciudate.

Hni! ziceau, că l'au sfâșiat aligatorii în mijlocul lacului, alții că strângând nenumărate avuții se lăsase de piraterie, și acum trăia în Paris sau Londra sub alt nume...

Dar Tobia, știa mai bine ca oricare altul ce s'a făcut piratul.

Bucurându-se de o deplină sănătate, se reîntoarse la patria sa, unde se căsătorii, trăind fericit și bogat prin averea insulei Pekan, care cu drept cuvânt îi aparținea, și din care dăruie mare parte pentru binefaceri.

Gh. Contonguris-Tulcea.

## Povestirea unui călător

Exploratorul englez Henry Savage Landor, care s'a întors zilele trecute dintr-o călătorie din America de sud, nu a avut încă timpul să-și scrie memoriile, dar a ținut la Birmingham o conferință, în care a expus o parte din aventurile sale în interiorul Americii de sud, interior ce nu e bine cunoscut încă.

Punctul de plecare a fost orașul brazilian Goyaz. Nimeni nu voia să-l însoțească și guvernatorul abia i-a găsit patru oameni cu înfățișarea de bandiți. În sfârșit, neavând în cotro, exploratorul a plecat cu aceștia, orientându-se în pustiu numai cu ajutorul busolei și al sextantului, un mic instrument pe care de obicei îl întrebuițează marinarii. Ici colo întâlnea câte un Indian, încolo pustiu. Mergeau zile întregi fără să vadă o ființă omenească. Au călătorit câteva sute de klm. spre nord, dincolo de Sierra Azul, când iată că d. Landor descoperă că însoțitorii săi, cari aveau sarcina să ducă provizile, arunca din ele mereu pe drum, ca să se mai ușureze. Își schimbă direcția din această cauză îndreptându-se spre orașul Diamantino, unde ajunse după un drum de vre-o 220 klm. Cumpără noui proviziuni și plecă tot cu cei patru oameni spre râul Arinos. Găsi la un indian o barcă veche, scobită într'un trunchiu de copac și o cumpără. Două negustori ambulanti sporiră convoiul. După vre-o 4-5



zile de navigație defteră de cataracte numeroase, mărețe, dar înspăimântătoare.

Fără nevoiți să călătorească înainte, pe uscat. După alte patru zile, cei patru oameni ai lui, se aruncară la pământ, plângând și gemând, declarând că au friguri și inflamații interne. Ca să-și scape, d. Landor porni cu ceilalți doi printr-o pădure, ca să ajungă undeva de unde să ceară ajutor. În curând însă isprăviră proviziile, dar pădurea nu se mai isprăvea. Și ce pădure! Nu avea fructe, nu avea păsări, nici măcar muște. În schimb era plină de furnici gigante. După vre-o 7 zile, cei doi oameni cari mergeau cu el, la capătul răbdăreii, declarară că numai pot să meargă înainte și că mai bine se sinucid. De altfel, furnicile gigante, dacă nu s'ar fi păzit unii pe alții în timpul somnului, i-ar fi devorat. În sfârșit după 16 zile de nemăncare, căzând când unul, când altul de oboesală, dar ridicându-se singuri, repede, de oarece furnicile gigante dădeau imediat atacul, au dat de un negustor peruan, care i-a dus în orașelul Manaos cu ajutorul unei bărci, pe râul Canuma. Bine înțeles, s'au trimis în grabă ajutoare pentru salvarea celor patru bolnavi, cari au fost găsiți aproape pe moarte.

## Ce să faci ca să nu te îngrași

Era o vreme când toată lumea voia să se ingrase, sau cel puțin, cine era gras, nu dorea să fie slab. Azi însă, mai ales doamnele, găsesc că grăsimea nu e de loc la modă și vor să se scape de ea cu orice preț. Un medic francez, d-rul Rollin, propune următorul „program” pentru modul cum să mănânce cei cari vor să slăbească.

Se poate ca unii dintre cititori să găsescă că o asemenea cură se potrivește pentru cei cari vor să se ingrase, nu pentru cei cari vor să slăbească, dar dăm „programul” doctorului Robin așa cum l-a întocmit el.

1. La 8 ore dimineața, primul dejun, care să se compună dintr-o bucată de carne, de pui, sau șuncă rece, o bucată de pâine (vre-o 15 grame), un fruct proaspăt și o ceașcă cu ceai foarte slab, foarte cald, fără lapte și fără zahăr.

După masă, să faci numai de cât o preumblare pe jos, cel puțin o jumătate de oră.

2. La 11 ore dimineața a doua masă cu un ou sau două ouă fierte, după cum ți-e poftă de mâncare, cu două bucățele de pâine, cu un pahar de ceai foarte slab. După masă, iar o preumblare de o jumătate de oră.

3. La ora 12 și jumătate, a treia masă cu carne rece, pui rece, șuncă la discreție fără sos, nici maioneză, o farfurie cu salată verde, cu puțină sare și zeamă de lămâie, o mâncare de legume verzi, fierte în apă sărată, fără unt, fără zeamă. Fructe după plăcere, pâine 50 grame. Ceai foarte slab.

O preumblare de o jumătate de oră.

4. La ora 5 și jumătate un pahar cu ceai foarte slab.

5. La 7 ore seara aceeași cină ca la prânz, la care se poate adăoga însă pește rece, sau o mâncare caldă, cu carne fără sos.

În trei luni, spune doctorul Robin, slăbești.

Cei grași nu au decât să încerce.

## DIN TOATĂ LUMEA

**Norocul unui australian.** — Australia-nul Lendi Woolloomooloo a găsit o avere de milioane în pământul lui. Lendi are pământul mare; acum câțiva timp, după ce făcuse o baie într-un mic râu de lângă Sydney, se duse la bărbier să-l tundă. Bărbierul se miră mult pe când îl pieptăna de aspectul metalic al părului clientului său și-i atrase atenția că are paiete de aur.

Lendi, se gândi numai decât care e cauza. Râul în care se scăldase era plin de aur, deci în muntele din apropiere, trebuia să fie mine de aur. Incepu cercetări, arendă toate terenurile și azi e pe cale să devie milionar.

**O experiență interesantă.** — Guvernul din Danemarca a strâns pe toți slabi de duh, idioți, maniaci, și i-a pus în insula Livee, unde pensionarii aceștia se bucură de cea mai mare libertate. Cei atinși de mania vagabondajului pot să umble cât vor, căci insula are 350 de hectare suprafață. Căi vor să lucreze au pământ arabil destul, ba s'a înființat și o fabrică de cărămidă.

**Bugetivorii Japoniei.** — Țara în care numărul bugetivilor e mai mare, e Japonia. Guvernul, sau mai bine zis, cetățenii, plătește 300 milioane de lei pe an funcționarilor, al căror număr e atât de mare, încât nici nu s'a putut face până acum o statistică exactă.

**Cât câștigă un chelner în America?** — Cu prilejul divorțului soției unui chelner din New-York, s'a aflat cât câștigă un chelner. Salariul anual: 9000 lei; plus 3000 lei pentru a recomanda clienților vinurile proprietarului otelului, plus 12.000 lei ce-i dă o societate care posedă patru oteluri mari în patru capitale europene, pentru a recomanda clienților acele oteluri, plus 6000 lei ce-i dă o companie germană ca să sfătuiască pe clienți să se imbarce pe vapoarele ei, plus bacșișuri, comisioane, etc., în total 30—35.000 lei pe an!

**Măncătorii de fluturi.** — În Australia trăiesc în regiunile muntoase nenumărați fluturi, pe cari indigenii îi mănâncă cu mare plăcere. Milioane de fluturi sunt mâncați pe fiecare an. Vânătoarea fluturilor are loc astfel: se face un foc mare cu lemne umede; fumul produs înăbușe pe bielele insecte, cari cad și sunt strânse în coșuri. Cum sunt mâncați? Mai întâi sunt uscați, apoi li se smulg aripele. Pisiți bine, se prefac în praf care servește la o pastă delicioasă. Dacă sunt atâți cari mănâncă broaște și șoareci, de ce nu s'ar găsi amatori și pentru fluturi.

## O tragedie la polul nord

Povestea de mai jos și care va fi continuată în mai multe numere, nu e rezultatul imaginației, al fanteziei, e pur și simplu adevărul, realitatea, care întrece orice închipuire, cât de nebună.

E povestea expediției polare a maiorului Greely și a doctorului Pavy, cari pierduți în mijlocul gheturilor polului Nord, au fost siliți să vadă cum unii din tovarășii lor mureau de frig și de foamete, pe când cei rămași în viață le des-gropau cadavrele, pentru a le devora. Nu mai erau oameni, foamea îi transformase în fiare sălbatice și doctorul Pavy nu a scăpat de dinții canibalilor, decât aruncându-se în fundul oceanului.

Să lăsăm însă să se desfășoare la șir aceste peripeții dramatice.

### FORTUL CONGER

Guvernul Statelor-Unite dedese tot cursul său maiorului Greely, care împreună cu doctorul Pavy, cunoscut prin explorările sale polare, voia să mai smulgă ceva din secretele polului Nord. Mai făceau parte din expediție locotenentul Lockwood, apoi tinerii Brainard, Cross, Ellison, Fredericks, Gardner, Israel, Jewel, Linn, Long, Ralston și Rice. Mai erau încă un caporal, un infirmier și șase soldați. Printre soldați, un anume John, un german, fost ulan.

La 14 Iunie 1881, nava polară *Protea*, părăsi portul New-Yorkului luând merinde pentru 27 de luni, din cari să se sature 30 de infomeți. Toți primiseră daruri la plecare, de mâncare și cărți.

D-na Greely, soția maiorului, o tânără și încântătoare femeie, dăruise între altele soțului ei, un stindard american de mătase, fondul albastru cu 13 stele, numărul provinciilor ce constituiau vechea uniune americană. Maiorul încredințase soției sale ceasul ce-l purta de obicei, rugându-o să-l întoarcă totdeauna la 6 ore seara.

*Protea* ajunsese cu bine la Terra-Nova, apoi lecă spre Disco.

La 12 Iulie, ghietații plutitori începură să fie aa de numeroși, încât nava abia mai putea să-i evite.

Priveliștea era admirabilă; albul ghetarilor îți lua vederea sub razele soarelui; cerul era de un albastru de nederis.

Coastele majestoase ale Groenlandei se arătară la orizon.

*Protea* se opri însă la Godhaven, capitala insulei Disco, de unde trebuia să imbarce pe doctorul Pavy, cu eschimoșii Yens și Frederic, conducătorii a două săni și 12 câini.

+Luându-l pe bord se îndreptară spre Nord și în curând vârful cel alb al muntelui Sanderson din Disco dispăru la orizon.

Ajunseră în baia Melville la 30 Iulie, în ajunul singurei luni când mările pot fi navigabile mai ușor.

Blocurile de gheață erau însă tot enor-



me, dar se topeau pe loc, apa având o temperatură deasupra lui zero.

Pilotul însă primise ordin să fie foarte prudent.

Era la prânz, când un om de pază, sus pe catart, semnală o enormă banchiză, a cărei ghiață oprea trecerea navei. Pe acel munte plutitor se vedea apoi un enorm urs polar, care privea îndobitocit nava ce se apropia. Priveliștea ciudată a fumului ce se ridica ca un penaj din coșul vaporului, făcuse pe acea brută să rămână cu ochii pironiți. Ridicase capul în sus, pe când cu enormele-i ghiare țî-

Găsiră rom ce se afla acolo de ani de zile, rom delicios. A doua zi, *Proteu* ajunsese la capul Alexandru, care poate fi privit ca cheia drumului spre pol. Urmau coasta marelui ghițar Humboldt, când de odată se auzi un zgomot înfiorător, urmat de o priveliște neînchipuită. Un munte de ghiață se prăvăli în ocean, dispăru, apo, reapăru nu departe de navă.

Dacă *Proteu* ar fi fost lovit nu se alegea nimic de el.

Cărmiră deci spre larg, pentru a evita asemenea salutări periculoase.



Prânzul ursului po'ar pe banchiză

nea rămășițele unei focuri mari, pe jumătate mâncată.

Un glonț bine tras întinse fiara la pământ, adică pe ghiață și o barcă lăsată pe apă se îndreptă spre locul acela, pentru ca marinarii să ia prada.

Trecură mai înainte și în curând recunoscură insulele Carey. În acele insule se află un monument de piatră din cele numite *cairn*, de care se servesc călătorii din regiunile polare pentru a comunica între ei cu lumea civilizată.

Mulțumită frigului, ele servese și de ascuns merindele, cari vor servi la întoarcere, sau pentru alți exploratori.

Au ancorat în baia *Discovery* unde se instală, dând numele instalațiunei lor de „fortul Conger”. Acolo, maiorul Greeley iniția pe cei de sub conducerea sa în principiile de astronomie, fizică și meteorologie, necesare observațiunilor, doctorul Pavy ținu conferințe igienice, dându-le sfaturi ce trebuiau să le fie foarte trebuințioase, în vederea suferințelor fizice ce aveau să le îndure.

Trebuiau apoi să ierneze acolo, să debuteze în adevărata viață arctică, care e cu totul alta decât cea obișnuită și în numărul viitor vom vedea care a fost viața lor acolo.

## Articolele ce vor apare în numerele viitoare

Misterul telegrafiei fără sarmă.  
Aventurile unui American în America de Sud.

Scufundarea unui continent în Atlantică.

Filatelie în România.

Plantele insectivore.

Ce este electricitatea?

Când va muri Soarele?

Cutremurele de pământ din Moldova.

Călătorii cu balonul.

Victimele trăsnetului.

Mașini ale planete locuite?

Viața albinelor și a furnicelor.

Cum a descoperit Amundsen polul sud.  
O călătorie pe Lună.  
Lucrările marilor învățați români.  
Erupțiile vulcanice.  
Instituțiile noastre științifice.  
Minunea inelului lui Saturn, etc., etc.

## POȘTA REDACȚIEI

G. N. G., elev, Brăila. — N'ar fi rău, dar tot mai bine ar fi, dacă ați încerca să traduceți, cu modul acesta v'ați obișnui mai mult cu scrisul, care e și el o artă.

Arcturus. Iași. — Vom publica cu plăcere, nu prea lungi însă și pe înțelesul tuturor.

## PATRAT MAGIC

Cu ajutorul cifrelor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 și 9, să se formeze un pătrat, așa încât cifrele de mai sus așezate câte trei la rând, să dea, adunate tot același rezultat: 15.

Adunarea se va face dela stânga la dreapta, dela dreapta la stânga, de sus în jos, de jos în sus și în diagonale, adică dela un colț la colțul opus.

Iată pătratul, cifrele le aveți, acum găsiți cum pot fi aranjate, ca să dea rezultatul miraculos ce vi-l cerem. Așezate la rând, ca mai sus, veți găsi că unele adunări dau 15, dar nu toate, așa: în diagonală:  $1+5+9=15$ ;  $7+5+3=15$  etc. O singură cifră își păstrează locul din tabloul de mai sus, cifra 5, celelalte trebuie toate mutate. Cititorii au acum cuvântul.

1	2	3
4	5	6
7	8	9

tatul miraculos ce vi-l cerem. Așezate la rând, ca mai sus, veți găsi că unele adunări dau 15, dar nu toate, așa: în diagonală:  $1+5+9=15$ ;  $7+5+3=15$  etc. O singură cifră își păstrează locul din tabloul de mai sus, cifra 5, celelalte trebuie toate mutate. Cititorii au acum cuvântul.



## Inchiriez PIANINE

Nou și uzate  
IN CAPITALĂ ȘI ÎN TOATĂ ȚARA  
Începând de la 15 lei lunar  
GEORG DEGEN, B. cureștil  
— Alături de Cofetaria Capșa —

## ABONAMENT

LA

## ZIARUL CALATORIILOR

Pentru un an lei 5,20 în toată țara



Înainte și După  
întrebuințarea  
Cremei și Pudrei „FLORA”

Pastă de dinți 1 leu BUGOL Apă de gură 1 leu 50



**La 25 Noembrie a.c.**

VA AVEA LOC

# Tragerea Marilor Premii

Oferite de ziarul „UNIVERSUL” abonaților săi.

SE VA CÂȘTIGA

## VILA de la SINAIA

Precum și alte numeroase obiecte de mare valoare

La această tragere vor participa toți acei ce se vor abona cu începere de azi și până în ziua de 24 Noembrie orele 12 noaptea.

**Grăbiți-vă și vă abonați**

Căci cu un abonament la

**„UNIVERSUL”**

Puteți deveni proprietar a unei frumoase

## Vile la Sinaia

anume construită pentru abonații noștri

Prețul abonamentului a rămas neschimbat

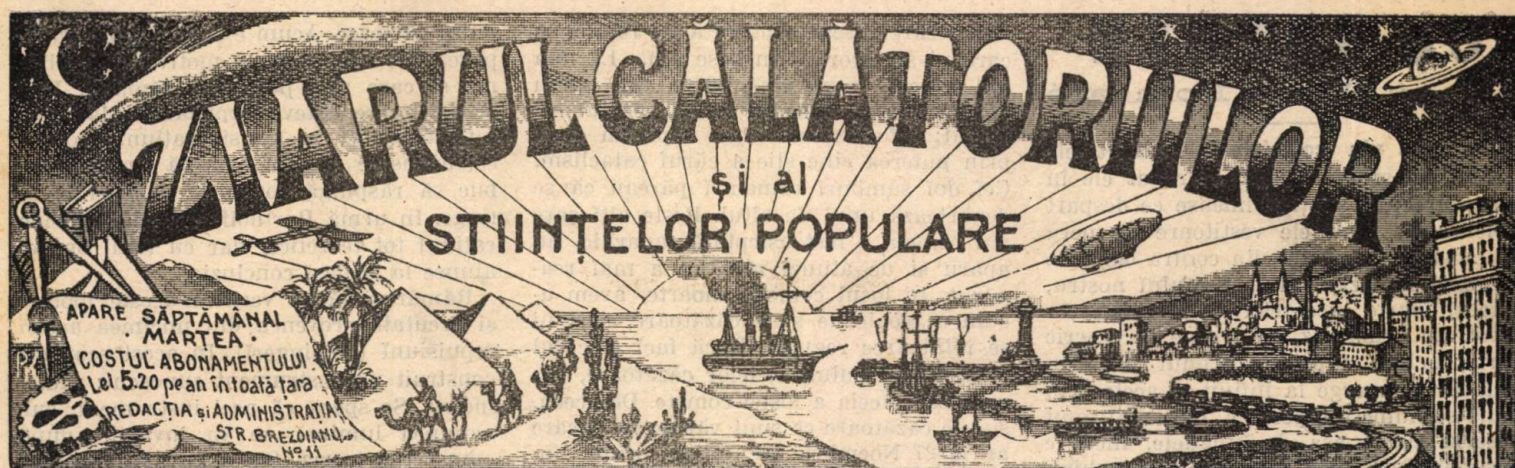
Un an lei **18**; Șase luni lei **9,15**; Trei luni lei **6,45**

IAȘI

ENTRATA

Gratuit





## Lupta animalelor uriașe de acum câte-va milioane de ani



Sunt milioane și milioane de ani de când pe pământ înflorea bogata vegetațiune a epocii numită *carboniferă* și ale cărei rămășițe le ardem în zilele noastre sub numele de cărbuni.

Și au trecut încă multe milioane de ani, până să apară omul pe acest glob și să pună stăpânire pe el. Înainte de apariția omului pe Pământ, stăpâni erau animalele uriașe ale căror schelete le desgropăm azi și cari pot fi admirate în muzeele mari din străinătate.

Erau între altele niște animale ce ar fi semănat cu șopârlele noastre, dar a căror mărime era colosală, înspăimântătoare și cari trăiau și în mare și pe uscat.

Reptilele ce se văd pe pagina dinainte să aparținut epocii căreia geologii îi zic

„epoca secundară”. Artistul german Heinrich Harder e autorul schiței, care reprezintă două specii din aceste animale, reconstruite după ultimele cercetări științifice.

Brontosaurul este giganticul animal din dreapta gravurei, atacat de animalele numite Ceratosaurus. Pământul trebuie în adevăr să se fi cutremurat sub pașii acestui gigante, care avea o lungime de 20 de metri și o înălțime de 4 metri. Un munte de carne călător era acest animal cu capul subțire, cu creierul relativ mic, cu coada dreaptă, lungă, ce și-o balansa mereu. Cel puțin 20 de tone cântărea acest monstru.

Brontosaurii au fost descoperiți în cretacul inferior din vestul Americii de

nord. Ei trebuie să fi fost inofensivi, erbivori și nu erau prevăzuți cu nici un mijloc de atac.

Ceratosaurul avea 4—5 metri lungime și a fost găsit la un loc cu Brontosaurul. Cornul ce-l avea deasupra nasului era o armă teribilă de atac și coada lui cea asemenea cu a cangurului, trebuie să-i fi ajutat mult la repeziunea mișcărilor, la sărituri. Dacă Brontosaurul nu reușea să-l strivească de la început cu picioarele, apoi Ceratosaurul era învingătorul, agilitatea și armele lui biruind masivitatea Brontosaurului.

Multe drame trebuie să se fi petrecut pe acea vreme, când se întâlneau acești doi adversari.



# COMETELE

de Henri Poincaré

**De unde vin cometele?** — Sunt ele străine de sistemul solar, străbat ele în toate direcțiile spațiile imense ce despart stelele-sorți? Sunt ele vestitoare ce merg din stea în stea; sau, din contra ele sunt membrii fanteziști ai sistemului nostru, sateliți foarte excentrici ai Soarelui? În acest din urmă caz, ele trebuie să descrie curbe închise, elipse; în primul caz, drumul lor ar merge la infinit și acele drumuri se numesc hiperbole. Cele mai mult descriu curbe așa de lunguețe, încât e peste puțină să știi dacă sunt închise, sau nu, dacă prin urmare astrul care le descrie ni se va reîntoarce, sau nu-l vom mai vedea nici odată. Nu vorbesc de noi, bine înțeles, dar de strănepoții strănepoților noștri, căci dacă cometa se va reîntoarce, apoi acea întoarcere se va face peste 10.000 ani, sau poate peste 50.000 ani. Dar calculul probabilităților ne arată, că dacă cometele nu ar fi ale soarelui, ar trebui să aibă în mare parte orbite în adevăr hiperbolice, asupra cărora nu ne putem înșela; nu e însă nici o cometă în acest caz.

Concluzia e că, cometele au aparținut întotdeauna sistemului solar, că ele nu ne aduc vești din lumile îndepărtate, din acelea cari gravitează în jurul altor stele-sorți. În general, ele descriu orbite mult mai lunguețe de cât planetele, se depărtează mult mai mult de Soare și se poate spune, că le trebuiesc mai multe mii de ani, ca să facă o revoluțiune completă. Cometa Halley se reîntoarce la fiecare 75 ani; sunt altele cari se întorc mai des, la șase ani, de bunioară. De unde provine aceasta? Au ele o altă origină de cât altele, o origină care le-ar face mijlocitoare între planete și cometele propriu zise? De loc. Altădată le trebuiau ca și celorlalte tot mii de ani ca să-și facă drumul în jurul Soarelui, dar în cursul vieții lor li s'a întâmplat o aventură: s'au întâlnit cu vre-o planetă mare. Nu vreau să spun că s'au ciocnit, nu, dar au trecut destul de aproape, ca drumul cometei să fie cu totul schimbat, au deviat de la drumul lor, au părăsit marea elipsă lunguiață ce descriau, pentru a urma o altă elipsă, mai mică, mai asemănătoare cu un cerc, pe care o străbat în mai puțin timp. Așa a fost capturată cometa Halley, după cum se spune, de către Neptun, iar cele mai multe dintre celelalte comete periodice de către Jupiter.<sup>1)</sup>

**Care e însă viitorul cometelor?** — Vedem cum planetele se învârtesc în jurul Soarelui, fără să sufere vre-o schimbare simțitoare; bine înțeles, nu vor trăi pentru veșnicie, vor pieri într-o zi, dar va trece încă mult. Tot așa e și cu cometele? Nu, aceste astre sunt mereu în pericol și am văzut cu ochii noștri unele cari au murit.

Astfel, era odată o cometă, cea numită

Biela, care fusese capturată de Jupiter și care ni se întorcea în șase ani. La una din treceri, acum vre-o 50 de ani, nu fu văzută câteva zile din cauza cerului cel înorat; a fost văzută apoi ruptă în două prin puterea cine știe a căruia cataclism. Cei doi sâmburi cometari păreau că se depărtează unul de altul. Peste alți șase ani cometa a fost așteptată zadarnic, nu apărură și de atunci nici nu a mai reapărut. În locul cometei moarte, avem acum o ploaie de stele căzătoare, cari ni se reîntoarce regulat. Dacă faci calculul orbitei (drumului) stelelor căzătoare, găsești că e aceea a fostei comete. De aceea, stelele căzătoare ce sunt văzute în fiecare an la 27 Noembrie (st. n.) au primit numele de Bielide. Schiaparelli, marele astronom italian, mort de curând a generalizat acel rezultat. El a recunoscut că un mare număr de roiuri de meteori au orbite în legătură intimă cu acelea ale cometelor vii, sau dispărute. Bine înțeles, potrivirea nu e cu totul perfectă, de oarece drumul unei comete nu întâlnește drumul Pământului; nu am vedea acei meteori, dacă ei nu s'ar depărta puțin de drumul primitiv. De altfel aceste stele căzătoare urmează aproape drumul cometei, dar ele sunt răspândite de-alungul aceluși drum, mai înaintea, sau în urma cometei ce le-a dat naștere.

Și aceasta mi-aduce aminte o poveste cu sfârșitul lumii. Roiul Leonidelor<sup>1)</sup> circulă pe orbita cometei din 1866; se văd în fiecare an stele căzătoare la 13 Noembrie (st. n.) dar la fiecare 30 de ani, numărul meteorilor observați e la maximum, de oarece durata revoluțiunii cometei e de 33 ani. Ziarele bine informate anunțaseră sfârșitul lumii pentru ziua de 13 Noembrie (st. n.) 1899. Disperat, un ziarist a venit să mă intervieveze; l'am asigurat spunându-i că același fenomen s'a mai întâmplat în 1833 și în 1866.

Astfel, cometele se desfac încetul cu încetul și se desolvă într'un roi de stele căzătoare. Cum se face însă că mai sunt încă și în timpurile noastre comete. Vezi că această distrugere a astrelor cu coadă pare că nu se produce de cât atunci când ele trec aproape de soare. Atât timp cât o cometă nu trece la *perihelie*<sup>2)</sup> de cât la zece mii de ani, de pildă, ea poate să trăiască mult timp; dacă e prinsă însă de o planetă, după cum am spus mai adineauri, devine periodică, se apropie mai mult de Soare și se reîntoarce la câte un veac, sau chiar la zece ani, pentru a se părli la razele Soarelui. De acum înainte însă zilele îi sunt numărate, ceasul morii se apropie.

**De ce au însă cometele cozi?** — Și dacă nu ar avea cozi, trebuie să recunoaștem, că afară de cei cari se ocupă cu cerul, nimeni nu le-ar mai da atențiune. Răspunsul e o chestiune pentru care s'au propus soluțiuni mai mult sau mai

puțin curioase. Acum e la modă una care pare că e sprijinită pe motive foarte bune, și care s'ar putea să rămână. Dar aceasta cere câteva explicări. Maxwell, întemeindu-se pe considerațiuni teoretice, ajunsese la concluzia că lumina trebuie să răspingă corpurile pe cari le atinge. În urmă Bartholi, din alte considerațiuni tot teoretice, dar cu totul opuse, ajunsese la aceeași concluzie.

Rămânea să se verifice aceste ipoteze și greutate provenea din micimea acelei repulsiuni (respingeri). În acest scop s'a construit un instrument cunoscut: radiometru. Se spera că acel instrument, sub acțiunea luminei, se va învârti, după cum cerea teoria. S'a și învârtit, în adevăr, ba ceva mai mult, se învârtea mai repede de cât trebuia; din nenorocire se învârtea deandratele. Era un efect deci, pe care nu-l prevăzuse nimeni, efect ce era mai mare de cât cel calculat, pe care îl ascundea. Trebuia să se descopere cauze și s'a și descoperit repede. Rotațiunea e datorită mișcărilor determinate în aerul foarte rarefiat care umple aparatul, prin neegalitatea încălzirii.

S'a încercat atunci să se elimineze acest efect perturbator, punând palete foarte subțiri și strălucitoare în amândouă părțile. Aparatul nu se mai învârtea, dar suferi o deviațiune. Mi s'a spus, că această deviațiune e în acord cu teoria. Am auzit vorbindu-se de o experiență mai izbitoră. Intr-o nisiparniță faci să cază un amestec de răzătură de fier cu praf de lycopod; la un moment dat îndrepti asupra acestui amestec o fascie luminoasă; ferul, care e mai greu, își continuă drumul lui vertical, dar lycopodul, respins de lumină, e deviat și despărțit de răzătura de fier. O reproducere artificială a cozilor cometare, așa s'a spus de această experiență: răzătura ar reprezenta sâmburele cometei, format din materii mai grele, cari ar continua să străbată elipsa cu înțelepciunea unei planete; lycopodul ar fi coada, care în loc să rămână pe această elipsă, ar fi deviată și aruncată în depărtare prin repulsiunea datorită luminei solare.

Coadă ar fi deci formată din particule foarte mici, așa de ușoare, în cât repulsiunea razelor solare ar triumfa asupra atracțiunii newtoniene. Se înțelege, că atracțiunea e proporțională cu masa, pe când repulsiunea, care acționează la suprafață, e proporțională cu suprafețele. Dacă deci considerăm două sfere, cea mai mare având o rază îndoită cât cea mică, cea mai mare va fi atrasă de opt ori și respinsă de patru ori mai mult de cât cea mică. Se poate deci ca repulsiunea să aibă stăpânire pe cea mică și atracțiunea pentru cea mare.

Ce dimensiuni să aibă acele particule de materie? Să vedeți. Un astronom rus, d. Bredichin, a studiat formele cozilor cometare și a găsit că teoria de mai sus

<sup>1)</sup> Le zice Leonide, de oarece par că vin dintr'un punct al cerului ce se află situat în constelația Leului, *Leo-Leonis* pe latinește. — V. A.

<sup>2)</sup> *Perihelie* e cea mai mică depărtare a unei planete, sau comete de Soare. — V. A.

<sup>1)</sup> Planeta Jupiter are o familie de vre-o 30 de comete, planetele Saturn și Uranus câte două, iar planeta Neptun vre-o șase comete. — V. A.

<sup>1)</sup> „Sablier”, instrument de sticlă cu două umflături, din cari nisipul cel mărunț dintr'o umflătură se scurge încet în cea de a doua printr'un canal îngust. Servea în vechime să măsoare timpul. V. A.



poate să explice, că curbătura cozilor e variabilă după compoziția particulelor și că această curbătură indică diferite tipuri de particule, pentru care repulsia era, fie de cinci ori, fie de șapte ori, fie de douăzeci de ori chiar mai mare de cât atracțiunea. Ce dimensiuni deci pot să aibă aceste corpuscule? Depinde desigur de densitatea ce li se atribue, dar trebuie să observăm că nu pot să fie gaze; gazele sunt transparente, ele lasă să treacă prin ele lumina ce le străbate fără să sufere altă acțiune.



**Cometa cea mare din 1910**

Sunt privite deci ca solide sau lichide și li se atribue în mod cam arbitrar, densitatea petrolului, aceasta fără îndoială fiind că s'au găsit linii ale hidrocarburilor în spectrul cometelor. Calculul a dovedit astfel, că diametrul acestor particule trebuie să fie cam a mia parte dintr'un milimetru. Diferite tipuri de cozi cometare ale lui Bredichin, ar corespunde atunci, fie cu particule cu diametre diferite, fie cu particule formate din substanțe, mai mult sau mai puțin dense.

Vedem astfel, cum trebuie să ne reprezentăm nașterea cozilor cometare. Coadă e ca un penaj, pe care sămburele îl duce cu el; dar sunt două feluri de penajuri, e acela pe care militarul îl poartă pe cășca lui și e apoi penajul de fum ce iese din coșul vapoarelor. Penajul militarului călătorește cu acesta, e format tot din aceleași pene, face parte din chi-vară. Un observator superficial ar putea să creadă că tot așa e și cu penajul de fum al vaporului, de oarece ar vedea că nava s'a dus de la New-York la Havre, trăind mereu după ea un fel de coadă, ce mereu a păstrat aceeași formă. Dar știm că nu e așa, știm că fumul s'ar risipi repede, dacă coșul nu ar scoate mereu altul pentru a înlocui pe cel risipit. Fumul din Havre nu e tot cel din New-York.

Coadă unei comete e asemenea cu fumul unui vapor; nu e un fel de sabie mare cu care cometa seceră spațiul. La fiecare moment însă, dintr'o cauză necunoscută și bine înțeles, sub influența căldurii soarelui, din sămbure se desprind particule, cometa se fărâmițează ca să zicem așa. Odată desfăcute, ușurința lor le expune la repulsia datorită luminii solare și ele se depărtează pierzându-se în spațiu. Coadă ar dispărea repede, dacă nu s'ar reînnoi fără încetare.

**Întâlnirea pământului cu o cometă.** — În asemenea condițiuni, înțelegeți că întâlnirea acestei cozi nu poate fi primejdioasă. Mai întâi, masa cometelor nu e

mare; nu s'a putut observa până acum ca ele să exercite asupra drumurilor planetare cea mai mică înrăurire perturbatoare. Una din ele a trecut odată între Jupiter și sateliții săi, și drumul ei s'a schimbat cu totul, dar nici Jupiter, nici sateliții săi nu au suferit ceva. Laplace a mers până acolo în cât a spus că masa unei comete nu cântărește de cât vre-o câteva kilograme. Aceasta era o exagerare; e evident, că întâlnirea unui sămbure cu Pământul ar da naștere la câteva pagube, dar o asemenea întâmplare e prea puțin probabilă. Sămburii cometelor sunt relativ foarte mici și nu vom avea norocul să nimerim drept într'o țintă așa de mică. Nu tot așa e cu cozile, care ocupă pe cer spații enorme, dar atunci, densitatea lor e cu totul neînsemnată, după cum vă puteți da socoteală.

Ceea ce ar putea să facă să se crează contrariul, e lumina cu care strălucesc. Dacă admitem chiar, că totul provine de la lumina solară reflectată și că nu se întâmplă acele fenomene catodice ce pot să se producă în vid, nu prea avem pentru ce să ne speriem.

Dacă avem în vedere o masă la fel, luminată de Soare, cantitatea de lumină ce o va reflecta va fi cu atât mai



**Fotografia cometei Borelly din 1903**

mare cu cât va fi mai divizată. Dacă această masă e formată dintr'un mare număr de sfere mici, lumina reflectată va fi cu atât mai puternică, cu cât sferele vor fi mai mic. E ușor să ne dăm socoteală. Să ne închipuim sfere mari de două centimetri ca rază și sfere mici cu raze

de câte un centimetru. Volumul sau masa sferei mari va fi de opt ori volumul sau masa sferei mici, dar suprafața sferei mari va fi numai de patru ori suprafața sferei mici. Opt sfere mici vor echivala deci cu una mare din punctul de vedere al masei, dar ele vor avea cu totul o suprafață de două ori mai mare, vor reflecta deci de două ori mai multă lumină. Luna are o rază de ceva mai mult de 1000 de kilometri și particulele noastre au a mia parte dintr'un milimetru. Dacă umplem deci volumul Lunii cu asemenea particule, așa ca densitatea totală să fie de un milion de milioane de ori mai mică de cât aceea a Lunii, lumina pe care ar reflecta-o ar avea strălucirea Lunii. Dacă le-am privi de la distanță la care se află satelitul nostru, ne-ar face impresia Lunii; dacă am fi mai departe am vedea un disc mai mic, dar strălucirea ar fi aceeași.

Însă nu am putea să comparăm strălucirea unei cozi cometare cu aceea a Lunii, e poate de 100.000 ori mai mică; nu crez că s'a făcut această măsurătoare, să zicem deci numai de o mie de ori, tot trebuie să conchidem, că densitatea acestor particule e de  $10^{15}$  mai mică de cât aceea a apei; am putea să spunem că e vidul, de oarece e o densitate de un miliard ori mai slabă de cât aceea la care am ajuns cu multă caznă când facem golul în aparatele noastre, cu mijloacele cele mai perfecționate pe care le cunoaștem.<sup>1)</sup>

## VIITORUL CHIMIEI

Chimia se aplică în toate și prin urmare ea joacă în societate un rol foarte însemnat. Nu poți să prevezi unde s'ar putea opri avântul marelui pe care l'a luat de vre-o 40 de ani încoace.

În agricultură ea poate să facă recoltele mai abundente, poate să scape țările fertile de triburile ce ele le plătesc străinătății și poate să le asigure un export plin de profituri.

În medicină, întrebuițarea antisepticilor care împiedică pe microbi de a-și exercita acțiunea lor netastă, a anestesicilor care atîpesc durerea, a serurilor care previn, sau distrug boala, toate la un loc, unite cu o igienă prudentă și continuă, vor face așa ca mijlocia vieții omenești să fie prelungită. Alchimistii urmărea în cercetările lor elixirul vieții lungi, dar poate acest elixir îl vom găsi în chimia viitorului, vom regăsi existența cea lungă a patriarhilor de la începutul omenirii.

În industrie imaginațiunea noastră nu vede nici o piedică. Putem să ne închipuim cele mai mari minuni și tot nu vom putea ajunge să ne închipuim ce rezervă omenirii viitorul. Dacă oamenii de acum o sută de ani s'ar întoarce să stea numai o zi și să contemple orivești industria actuală, cum ar admira ei fe-

<sup>1)</sup> A se vedea frumoasa cometă a lui Donati, care a apărut în 1858 și al cărei desen l'am reprodus în acest număr.



nămenele miraculoase ale chimiei, de la simplele chibrituri ce nu datează de cât de un veac, trecând apoi pe la producerea sintetică a culorilor, zahărului, vaniliei, esențelor, pe cari chimistul le fabrică în laborator, trecând peste fotografie, care e întemeiată pe acțiunea chimică a razelor solare; peste electricitatea din a cărei una din forme derivă reacțiunile chimice... ca să ajungem unde? Nu știm.

Putem însă să prevedem producția industrială a diamantului artificial, sinteza câtorva substanțe alimentare și deci posibilitatea să ne hrănim cu mai puțină cheltuială, ameliorarea motorilor cu combustie directă, etc.

Chimia se poate aplica la orice, ea poate să transforme totul și de la ea ne putem aștepta în adevăr la multe consecințe ce vor înrăuri chiar asupra societății noastre.

I. G.

## Inițierea unui observator popular

Ne putem mândri că am ajuns să avem instituții de cultură la nivelul celor din țările înaintate, grație cărora am făcut progrese în toate manifestările vieții românești, ne mai rămâne însă să mai adăugăm o verigă la actualul lanț de instituții culturale. Veriga această, a cărei lipsă se simțea și de a căreia nevoe azi se poate vorbi, reprezintă una dintre cele mai frumoase și înălțătoare instituții întrucât e vorba de una dintre cele mai vaste și admirabile științe: Astronomia.

Nu e greu, cunoscute fiind inițiativa în particular și dorința de a contribui în mod binevoitor și serios a oricărui bun român cu dor de lărire a ideilor înaintate, de a se pune baza unei asemenea instituții.

Spre acest scop n'ar fi nevoe de cât de bunăvoință și o mică desfășurare de energie, fiecare în cercul său de activitate particulară și astfel adunându-se fonduri cât de mici, să se trimită ziarului „Universul”, care le va aduna în sume mai mari și depune spre fructificare la Casa de Depuneri, din București, până la o anumită sumă, suficientă și necesară unui modest, dar complet, Observator astronomie-popular.

Mi se va obiecta poate, că de ce cu ajutorul publicului să se construiască observatorul și nu cu banii statului, care ar dispune mai curând de suma ce ar necesita spre acest scop? Da, Statul ar putea să dea suma pentru facerea unui observator, dar atunci nu s'ar putea numi popular, căci ar fi al statului și nicidecum al publicului, care n'ar avea ce căuta acolo.

Toată lumea și-aduce aminte de evenimentul ceresc de la 6 (19) Mai 1910, dt coada cometei Halley, care nu numai că înspăimântase lumea întreagă — minus inițiativa în secretele cerului, — dar zăpăci-se și dezorientase orice mișcare, orice activitate omenească, numai prin faptul că la vederea astrului rătăcitor, sufletul

se înfricoșase, se turburase de groaza necunoscutului și a nepipăitului.

Panica și consternarea dezechilibrase omenirea, impresionând atât de puternic pe unii încât și-au făcut samă singuri de frica unui cataclism, iar alții influențați de aceeași spaimă au luat măsuri caraghioase și inutile de conservare personală și pentru ce aceasta?

Pentru că dacă aceeași omenire ar fi fost inițiată, în legile cari guvernează întreaga fire, întregul univers, ar fi fost desigur scutită de neplăcerile prin care a trecut.

Educațiunea în sensul de a întări sufletul oricui, prin câștigarea ideilor în felul pentru a cunoaște și pricepe secretele cerului, numai Astronomia e chemată să împlinească. În țările occidentale observatoarele astronomice (cele mai multe construite din inițiativă particulară), sunt foarte numeroase.

Se impune dar după cum am spus, că spre a fi la înălțimea timpului și a lumii civilizate, să facem posibilul să avem și noi în țară un observator, care servind publicului să-i dea rarul prilej să se bucure de frumusețile neperitoare ale imensului cer plin de lumi.

Pentru adunarea fondului necesar unui asemenea Observator, natural că va trebui să treacă un timp oarecare, căci o sumă de 20 ori 30.000 de lei nu se va putea aduna așa ușor, dat fiind mai ales și grelele împrejurări de scumpire ale traiului. Totuși, cu bunăvoință și stăruință lucrurile vor putea lua o formă concretă. S'ar putea organiza orice fel de petreceri, serbări sau spectacole în scop cultural ori filantropic din al căror venit net să se rezerve o parte spre acest mare scop, cari sume s'ar trimite, după cum am mai zis, ziarului „Universul” sub titlul de „Fondul Observatorului astronomic popular”, care ar avea grijă să le depună spre fructificare la Casa de Depuneri și Consemnațiuni din București, pe dată ce se va ajunge la sume mai mari.

Prima greutate învinsă, adică odată fondul adunat și deci disponibil, se va proceda la alegerea unui loc potrivit, care să îndeplinească fără îndoială unele condițiuni speciale, cerute observatoarelor moderne.

Cât privește luneta astronomică și cupola la un loc cu accesoriile lor, acestea se vor comanda din vreme la una din casele cu reputație îreproșabilă din Germania și anume Mertz ori Zeiss, ca unele ce sunt speciale în turnarea obiectivelor și fabricarea cu precizie a instrumentelor și cupolelor astronomice, care casă, să fie gata cu executarea comenzii la epoca terminării observatorului, când cupola adusă va fi instalată — montată și încercată, spre a se dovedi buna ei funcționare.

Chestiunea personalului rămâne deocamdată pe planul al doilea, căci va fi cu succes la timp rezolvată, întrucât grație muncii stăruitoare a d-lui Victor A. Nestin, depusă de un șir de ani încoace de a populariza astronomia la noi în țară, s'au grupat în jurul d-sale o pleiadă de amatori-astronomi entuziaști și devotați cauzei. Deci chestiunea această după

cum zic rămâne a fi tranșată la urmă de tot; căci acum e interesant să putem ști cum va fi primită și îmbrățișată de către publicul românesc, prima chestiune, aceea a observatorului.

Mulțumindu-vă cu căldură pentru bunăvoință ce puneți în a servi o cauză atât de măreață prin publicarea apelului de față; vă rog stimat d-le Director să primiți stima și considerațiunea mea deplină. 1)

L. D. Popovici, T. Severin

## Henri Poincaré

D. Spiru C. Haret a făcut în ziua de Vineri 9 Noembrie o comunicare Academiei noastre cu prire la moartea ilustrului învățat Henri Poincaré. Nimeni nu era mai indicat să vorbească în țara noastră despre opera lui Poincaré, căci numai d-sa și răposatul astronom Gogu, s'au ocupat cu înalte chestiuni de mecanică cerească, cari formează partea cea mai importantă a operei lui Poincaré

D. Haret a rezumat întreaga activitate a învățatului francez, care s'a ilustrat ca matematician, astronom, fizician, filozof, etc., căci geniul său îmbrățișa toate științele. De asemenea d. Haret a insistat și asupra stilului cel concis și elegant al lui Poincaré și e destul să spunem, că unul din studiile cele mai aprofundate ce s'a scris asupra poetului și filosofului Sully-Prudhomme e acela al lui Poincaré, care l-a pronunțat la Academia franceză cu prilejul morții scriitorului francez.

Cea din urmă scriere a lui Poincaré a fost „Hipotezele cosmogonice”, curs ținut la Sorbona, o expunere clară a principalelor explicațiuni cu privire la modul cum s'a format sistemul solar și generalități asupra structurii universului nostru sideral.

Știința întreagă a suferit o mare pierdere prin moartea lui Poincaré și gloriificarea lui în sânul Academiei noastre de unul dintre cei mai iluștri învățați ai neamului nostru a făcut o adâncă impresiune asupra tuturor celor cari au ascultat comunicarea d-lui Haret.

În numărul acesta, cititorii vor găsi un studiu popular și în același timp, cu totul științific asupra cometelor, extras dintr-o conferință a ilustrului învățat francez și reproduș în Buletinul societății astronomice din Franța.

1) Am publicat scrisoarea d-lui L. D. Popovici, de oarece din discuțiune iese lumină. Observatorul astronomic popular va fi întemeiat, ideea prinde din ce în ce mai mult rădăcină și să sperăm că toți cei cari iubesc știința și în special astronomia vor da ajutorul lor pentru înființarea unei instituțiuni atât de folositoare. Modalitatea înființării va putea fi însă discutată, și păreriile tuturor iubitorilor cerului vor fi folositoare cauzei.

V. A.



## Scufundarea unui continent misterios

D-rul Paul Schliemann, nepotul d-rului Heinrich Schliemann, exploratorul anticului oraș Troia, a scris într-o revistă americană, o povestire despre descoperirea continentului Atlantis, ce a fost înghițit de apele Atlanticului și care era leagănul civilizației omenestii.

Atlantis este continentul legendar menționat de Platon, care spune că preoții templului egiptean din Sais, au povestit lui Solon, marele legist, că Atlantis a fost distrus, (așa cum socotim noi azi) cu 9000 ani înainte de era creștină. Intreaga civilizație dela locuitorii din Atlantis ar fi venit. Insulele Azore ar fi o parte din acel continent misterios. Orașele ce se află sub apă în baia Campêche (Yucatan), ar fi și ele o parte din Atlantis, scufundate când cu groaznica catastrofă.

După cum spune d-rul Schliemann, Atlantis era o imensă insulă în Oceanul Atlantic, opusă coastei mediterane. A fost distrusă într-o zi și o noapte de un cataclismul vulcanic și s'a scufundat, scăpând doar câțiva din cei câteva milioane de locuitori. Era regiunea care cea dintâi s'a ridicat dela barbarie la progres, ajungând la o civilizație înaintată.

În cursul veacurilor deveni o națiune cuceritoare și coloniză Egiptul, coasta de vest a Africei și Europei, America centrală, malurile golfului Mexic, valea fluviului Mississipi, coasta Pacificului în America de sud, coastele Mediteranei, Baltice, Mării negre și Caspice.

Amintirea continentului Atlantis se găsește în legenda cu Paradisul din Biblie, în grădina Hesperidelor a Greciei, în Argard a Scandinavilor, în Nir n'Og a Celților și în multe legende ale diferitelor țări.

Poveștile cu potopul, care se găsesc în tradițiile raselor vechi și moderne, trebuie să fie amintirea acelei înspăimântătoare catastrofe, care a șters Atlantis de pe fața pământului; povestirea a trecut din gură în gură, începând de la Atlantizii scăpați, ei, cei care reprezentau civilizația pe acele vremuri. Cea mai veche colonie a Atlantizilor a fost în Egipt, a cărui civilizație a fost un fel de imitație provincială a patriei mame, vin apoi coloniile din Peru și America centrală.

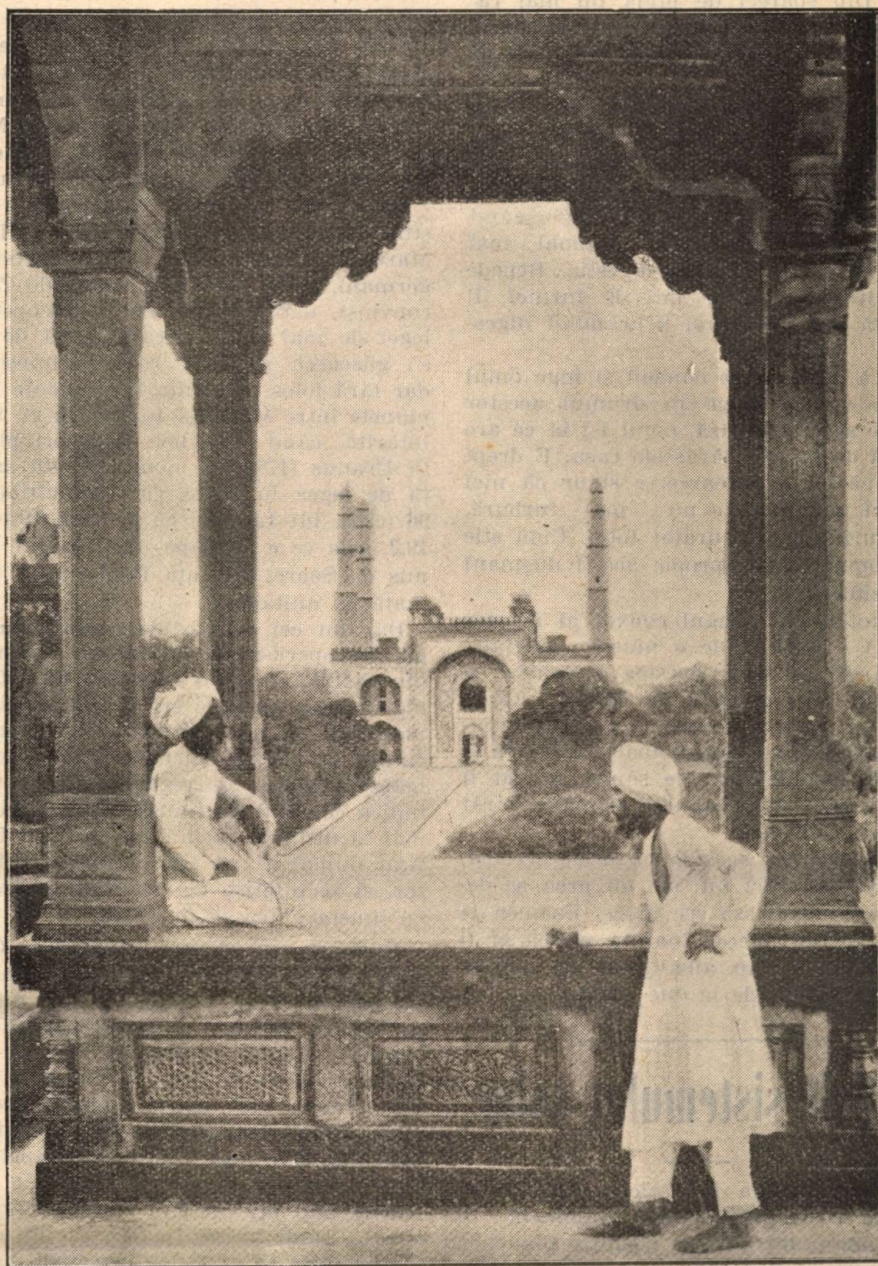
Atlantis era sediul de la început al familiilor indo-europene, semitice și poate și turaniană. Atlantizii cunoșteau electricitatea, aburul și alte forțe naturale. Erau ingineri de seamă și buni lucrători ai ferului.

Ce o fi adevărat din toate acestea, cum a ajuns d-rul Schliemann la aceste concluzii, nu știm, în orice caz povestea unui continent, care în 24 de ore se scufundă în ocean, îngropând pentru totdeauna o civilizație înfloritoare, nu poate fi de cât interesantă.

În Calabria și Sicilia se produc în doi ani de zile 7 miliarde de lămâi; cele mai multe servesc la fabricarea acidului citric și a esenței de lămâie.

## Moscheia lui Akbar cel mare

Unul dintre cele mai frumoase și mai pitorești monumente, e, de sigur, moscheia în care se află îngropat Akbar cel mare în Agra (India de nord).



Moscheia în care e îngropat Akbar în Agra văzută din galeria porții de intrare.

Akbar cel mare era cel mai vestit dintre toți stăpânitorii Indiei numiți „Moguli”. Moscheia aceasta a cărei vedere o reproducem se află la opt kilometri de parte de Agra și are nenumărate terase, săli cu stâlpi, turnuri, galerii, chioșcuri

și pavilioane. Partea de jos a clădirii e din piatră roșie, iar partea de sus din marmură albă. Acolo se află sarcofagul marelui mogul Akbar, în mijlocul templului, într-o imensă sală cu stâlpi de marmură.

Pe sarcofag se afla pe vremuri mărețul

diamant numit Kohinor, care înseamnă „munte de lumină”, cel mai mare diamant până mai ani trecuți, când s'a descoperit în sudul Africei unul care l'a întrecut.

## FURNICELE CALATOARE

Furnicile și cu albinele sunt insectele cele mai interesante și s'ar putea scri volume întregi asupra obiceiurilor lor, asupra modului cum își alcătuiesc ele societatea etc. Vom vorbi deseori despre aceste insecte curioase, dar acum ne vom ocupa de o specie cu totul curioasă de

furnică, care se găsește numai în țările tropicale, în America și în Africa.

Aceste furnici sunt numite *Eciton* (cele din America) și *Anomma* (cele din Africa).

Ele nu rămân nici odată în același loc, ci călătoresc mereu, ucizând și devorând toate insectele, precum și toate animalele mai mici ce le întâlnesc în drumul lor.



Caută cu grije prin ierburi, prin plante, prin tufișuri, caută prin toate găurile și despicăturile pomilor și nimic nu scapă de veșnica furie a lăcomiei lor. Viermi, insecte, melci, ba chiar și șoareci sunt curățiți repede de pe fața pământului. Din șoareci de pildă nu mai rămân de cât oșcioarele, curate cu totul, ca și cum ar fi fost curățite și spălate de un om.

Când își fac apariția tot ce are aripi și picioare o ia la goană, iar cei cari întârziază sunt pierduți. Furnicile africane, după cum pretind indigenii atacă și pe uriasul șarpe numit Piton, când acesta a înghițit vre-un animal mai mare și-și face cu greu digestia. Repede îl asaltează sute de miș de furnici, îl omoară și-l mănâncă, ușurându-l digestia.

Atacă chiar și pe oameni și fuge omul din calea lor. Dacă în drumul acestor insecte se află o casă, omul își ia ce are el mai de preț și părăsește casa. E drept că după ce se întoarce, e sigur că nici șoareci, nici insecte nu-l mai turbură, căci furnicile au curățat totul. Cum știe însă omul că se apropie acești dușmani îngrozitori?

În totdeauna, lungul convoi al acestor furnici e însoțit de o muscă specială. Numărul muștelor acestea e colosal și băzâitul lor se aude de departe. Când omul se încearcă să reziste, apoi e un război teribil; îl asaltează toate furnicile și așa de lacome sunt de sânge, în cât îi rup trupul, dar capul îi rămâne vârat în rana ce-o face.

Pe trunchiuri se suie furnicile acestea, dar sus pe crăci nu; ele nu prea se depărtează de masa cea mare. Foamea le mână mereu, mereu înainte, par'că ar fi blestamate să nu aibă parte de odihnă și până și larvele le duc cu ele.

## Piticii sistemului solar

Kepler într-una din scrierile sale, „Mysterium cosmographicum” publicată în 1596, spune într-un loc, că între planetele Marte și Jupiter trebuie să existe o planetă necunoscută încă astronomilor. Pe acea vreme nu erau cunoscute decât planetele Mercur, Venus, Marte, Jupiter și Saturn. Lambert, un alt învățat german, a atras atențiunea astronomilor asupra lacunei ce exista între Marte și Jupiter. În anul următor în 1772 apărură o scriere a astronomului Bode intitulată „Introducere la cunoștința cerului înstelat”, în care reproducea o curioasă tabelă ce indica depărtările planetelor de soare într-un mod cu totul curios. Tabela aceasta statora profesorului Titius, care o descoperise cu câțiva ani mai înainte, dar ea nu fu cunoscută de marele public decât cu prilejul publicării ei în scrierea cea populară a lui Bode.

În prezent îi se zice „legea lui Bode”, așa e cunoscută și e interesant să o explicăm, de oarece ea e în legătură și cu descoperirea planetelor mici și cu aceea a planetei Neptun.

Scriți cifra 0 apoi 3, apoi  $3 \times 2 = 6$ , apoi  $6 \times 2 = 12$ , etc.:

0 3 6 12 24 48 96 etc.

adăugați fiecareia din cifrele acestea 4 unități:

4 7 10 16 28 52 100 etc.

Împărțiți cu 10:

0.4 0.7 1.0 1.6 2.8 5.2 10.0 etc.

Cifra 1.0 o luăm ca unitate ea reprezentând distanța mijlocie a Pământului de Soare, adică 149 milioane km. În acest caz Mercur e la 0.4 Venus la 0.7, Marte la 1.6, Planetele mici la 2.8, Jupiter la 5.2, Saturn la 10.6, distanța Pământului.

Pe vremea lui Bode însă după cum stim nu se cunoștea nici o planetă între Marte și Jupiter. Mai mulți astronomi germani, între cari și baronul de Zach, convinși, mai ales în urma descoperirii legii de mai sus, au căutat anii de zile să găsească planeta cea necunoscută, dar fără folos. Credința în existența unei planete între Marte și Jupiter fu cu totul întărită, când Herschel descoperi planeta Uranus (1781). Și noua planetă ascultă de legea lui Bode, căci înmulțind pe 96 (cifra lui Jupiter) cu 2 avem 192, sau 19.2, ceea ce e aproape distanța lui Uranus de Soare, distanța Pământului fiind luată ca unitate.

Dar nu cei cari căutau noua planetă au descoperit-o, ci Piazzi, un astronom din Sicilia, care nu o căuta. Planeta abia fu descoperită și era cât pe aci să fie pierdută, dacă nu intervenea matematicianul Gauss cu calculele sale. Planeta, botezată Ceres, fu regăsită acolo unde indica calculul lui Gauss. Ea se afla tot mai la distanța cerută de legea lui Bode. Atât numai că nu era un astru strălucitor, ci se înfățișa ca un astru ce numai cu luneta putea să fie văzut.

Peste un an, Olbers căutând pe Ceres găsi în apropierea ei o nouă planetă, tot așa de mică și careia îi dăte numele de Pallas. Minunat și el de această descoperire, emise părerea că aceste două planete nu ar fi decât sfărâmurile unei planete mai mari. Părerea această pâră confirmată când în 1804 teologianul Harding descoperi o a treia planetă pe care o numi Junona. În sfârșit în 1807, Olbers mai descoperi o planetă mică pe care o numi Vesta. Ipoteza sa nu a fost confirmată, ba ultimele cercetări cu privire la origina planetelor mici sunt cu totul opuse acelei ipoteze. Nu s'a întâmplat nici un cataclism între Marte și Jupiter, aceasta e foarte sigur și explicarea adevărului trebuie să o căutăm tot mai la originea sistemului nostru planetar.

Timp de 38 de ani după descoperirea planetei Vesta, nu s'a mai găsit nici o altă planetă între Marte și Jupiter, când iată că un amator astronom, șeful de poștă Hencke din Driesen, de pe acoperișul casei sale, unde își avea instalată o mică lunetă, descoperi în 1845 a cincea planetă mică pe care o numi Astrea.

De atunci încoace, numărul planetelor mici descoperite în fiecare an a sporit mereu. Astronomii, ca și amatorii astronomi au descoperit sute de asemenea lumi minuscule, cari își au domeniul lor între planetele Marte și Jupiter.

Un simplu amator ca Goldschmidt, a

descoperit zeci de planete mici, având drept observator ferestruia mansardei unei case cu 5—6 etaje și o lunetă dintre cele mai mici. Goldschmidt era pictor, ba încă pictor talentat și în multe din tablourile lui se găseau și subiecte astronomice. Un curs de astronomie populară al lui Arago îl încântase, îl entuziasmase pentru lucrurile cerești. Ziua picta, iar noaptea explora cerul.

Nu avea nevoie decât de o hartă care îi indica stelele până la o mărime oarecare; el explora câte o regiune a eclipticei, și o compara cu cea de pe hartă; dacă găsea în câmpul lunetei o stea ce nu era însemnată pe hartă, atunci observa astrul cu mai multă băgare de seamă și dacă îl găsea că s'a mișcat puțin din loc, îl dovedea ca planetă.

Într-un timp, se descopereau mai greu planetele mici, căci strălucirea celor mai multora era de mărimile 12 și 13. Fotografia însă a venit în ajutorul sporirii numărului acestor corpuri și la sfârșitul anului 1912 am înregistrat vre-o 750 de planete mici.

În câțiva ani vom înregistra, cu siguranță, 1000 de planete mici. Unii astronomi au început să murmure în contra celor cari și-au făcut o specialitate din descoperirea planetelor mici, căci dacă e ușor să le descoperi, apoi e greu să calculezi elementele fiecareia și efemeridele cari să indice cel puțin din două în două ani drumul aparent pe bolta cerească al acestor planete cari strălucesc ca ca stele de mărimile 6, 7, 8, 9, apoi cele descoperite azi strălucesc între mărimile 10 și 14, adică se prezintă ca cele mai mici stelute, pierdute uneori în noianul de stele ale Cărei Laptelui. Un astronom american, Wattson, care a descoperit câteva zeci de asemenea planete, a lăsat un testament prin care prevede o anumită sumă din care se vor plăti cei cari vor calcula efemeridele planetelor descoperite de dânsul, pentru ca acești pitici ai sistemului solar să nu se piardă. Aproape serios, un astronom englez a propus într-o ședință din anul trecut a societății engleze, ca să fie pedepsiți prin lege cei cari vor mai descoperi noi planete mici. În adevăr, e o muncă titanică să îți socoteala a peste 700 de corpuri minuscule, ce circulă pe orbite foarte curioase în jurul Soarelui. De o camdată munca aceasta o face cei dela Rechen Institut din Berlin, ajutați de astronomii cari au bună voință și răbdare. Astfel, vre-o trei ani de-a rândul, efemeridele micelor planete Aeternitas au fost calculate de d. W. Pauly din București, după ce tot d-sa îi calculase și elementele orbitei, ajutându-se de observațiunile făcute la diferite observatoare. D. Bratu din Iași și d. Teodosiu din București au făcut de asemenea calcule pentru micile planete. E drept că aceste calcule necesitează prea multe forțe concentrate. Și când te gândești, că cele mai mari dintre aceste corpuscule nu au decât 400—500 km. și aceea, două sau trei. Cele mai multe însă au diametre de 200, 100, 50 km., sau și mai puțin. E probabil chiar că trebuie să existe miș de asemenea corpuri ale căror dimensiuni sunt dela 50 km. ca diametru în jos. E foarte curioasă distribu-



tia planetelor mici, căci ele formează grupuri-grupuri. La anumite distanțe vei găsi mai multe planete mici, la altele locuri goale.

Astronomii poate că ar fi renunțat de mult la un sport, care amenință să turbure cu consecințele lui programul de lucrări al observatoarelor, dar s'au descoperit câteva planete mici, ce au particularități deosebite, interesante din multe puncte de vedere. Lăsăm de o parte faptul că multe planete mici au excentricități curioase, căci vom găsi această particularitate exprimată prea bine în exemple despre care vom să vorbim.

În anul 1898, astronomul amator Witt din Berlin a descoperit o planetă mică, numită în urmă Eros, care a dat o nouă înfățișare chestiune planetelor mici. Eros prezintă particularitatea că nu se învârteste numai între orbitele lui Marte și Jupiter, ci întretaie orbita primei planete, eșind astfel din inelul micilor planete și se apropie de Pământ la o distanță la care nici planeta Venus, cea mai apropiată de noi, nu ajunge. La cea mai mică apropiere de Pământ ea poate fi văzută ca un astru de mărimea 6, adică cu ochii liberi, iar la depărtarea cea mai mare, când trece dincolo de Marte, ca un astru mai mic de mărimea 13. Închipuiți-vă însă că această planetă are un diametru ce nu e mai mare de 27 km. De oarece se apropie atât de mult de Pământ, poate să servească să determinăm cu mai multă precizie paralaxa Soarelui, adică depărtarea noastră de Soare, ceea ce a și făcut anii trecuți un astronom englez.

Eros mai prezintă apoi o particularitate curioasă, aceea că își schimbă strălucirea într'un timp scurt. S'a emis ipoteza că ar fi mai mult o stâncă cu formă neregulată, decât un glob, iar alții cred că în realitate Eros e format din două corpuri ce se învârtesc unul în jurul altuia.

Iată câte probleme noi scoate la iveală un astru atât de neînsemnat ca Eros.

Între 1906 și 1908 s'au descoperit alte patru planete mici curioase, primind numele de Achile, Patroclus, Hector și Nestor, eroi omerici.

S'a găsit că aceste patru corpuri cerești se află la aceeași depărtare de Soare, ca și Jupiter, ba două dintre ele, la același, adică la cea mai mare depărtare de Soare, se află ceva mai departe decât Jupiter. Alte probleme, mai complicate. În acest caz, astronomii dedeau iar peste faimoasa problemă a *trei corpuri*: Soarele, Jupiter și Achille, de pildă și astronomii de seamă, cei familiarți cu calcule de mecanică cerească și-au adus prinosul muncii lor cu această ocazie. Dar dacă s'au descoperit două planete mici ce trec dincolo de Jupiter și dacă alta întretaie orbita lui Marte și se apropie așa de mult de Pământ, aceasta înseamnă, că trebuie să mai existe multe altele în categoria lor. Planeta Achille are vre-o 150—160 km. în diametru, dar pe cele care au un diametru mai mic și plutesc tocmai în păraginele lui Jupiter, pe acelea cu greu le-am descoperi, ele pot fi însă nenumărate.

Și tot astfel, mai pot fi altele, care să fie tovarășe ale lui Eros.

În 1911 s'a făcut și dovada aceasta, căci s'a descoperit o planetă mică și mai interesantă decât Eros, care răsplătește pe astronomii de munca cea grea ce o depun pentru celelalte planete mici. Palisa din Viena a descoperit o planetă mică a cărei depărtare de Pământ, când planeta se află la perihel e și mai mică decât cea a planetei Eros. Din cauza aceasta avea în momentul descoperirii o mișcare atât de repede, încât a fost pierdută, apoi regăsită mulțumită numeroaselor plăci fotografice de pe la diferite observatoare din Europa, Africa și America, pe care mica planetă a fost regăsită, putându-i-se astfel calcula elementele.

Planeta aceasta căreia de o câmtă îi se zice MT până ce va fi botezată, poate în unele împrejurări favorabile să

se apropie până la mai puțin de 20 milioane km. Diametrul ei nu e mai mare de 10 km., adică depărtarea din gara de Nord până la Kitila. La cea mai mare depărtare ajunge la 276 milioane km., adică trece cu vre-o 50 milioane km. dincolo de orbita lui Marte.

Nu au dreptate astronomii să nu renunțe la studiul planetelor mici? Ce importanță diametrul cel neînsemnat al planetei MT, când ea are o mișcare așa de curioasă, un drum aproape de cometă, nu de planetă.

Din punctul de vedere al mecanicii cerești, apoi al cosmogoniei, studiul planetelor mici cu toate greutatea lor are o deosebită însemnătate și nu știm, dacă peste câțiva ani nu vom descoperi planete mici, mai ciudate decât Eros, grupul omeric și MT.

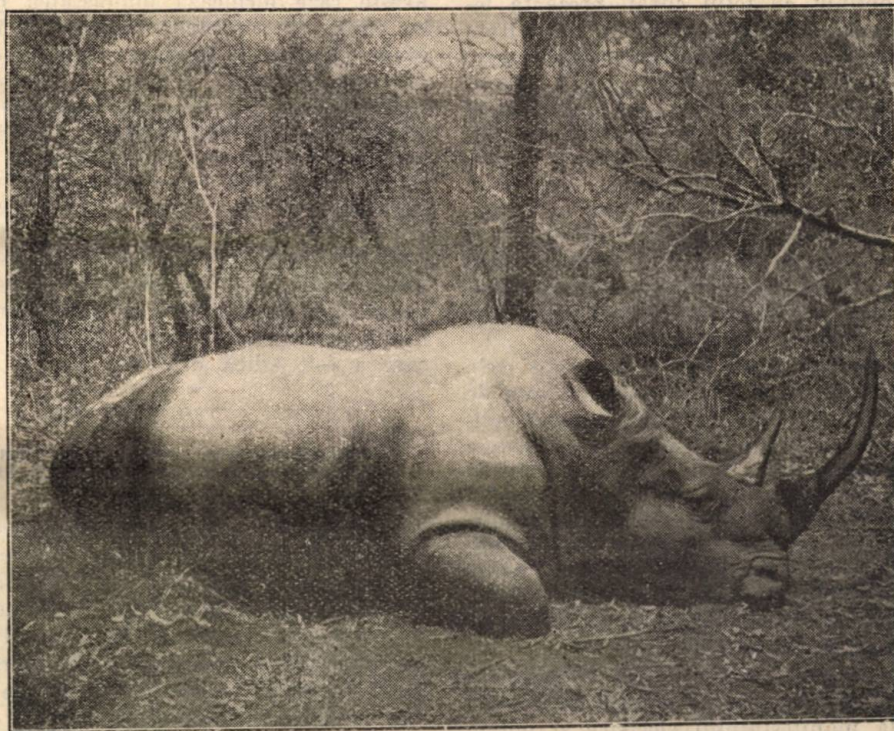
Victor Anestin.

## Rinocerul alb

După elefant „Rinocerul alb” e cel mai mare dintre toate animalele din Africa. Acum câțiva ani se credea că rasa aceasta s'a stins, dar din când în când tot se mai aude de existența unora din membrii ei, mai ales la sudul Zambezului. Alb nu e, e mai mult cenușiu, dar în orice caz se deosebesc de rinocerul obișnuit, căci pielea lui nu e așa întunecată; e înalt, ajungând până la 1 m. și 20 cm. și mai ales

care nu se duc la apă de cât în timpul nopții.

De multe ori se întrunesc foarte mulți la un loc, formând o adevărată turmă, dar aceasta numai atât timp cât e iarbă destulă, apoi se risipesc pe familii, sau pe perechi, apucând direcțiuni opuse, spre tufișurile în care se ascund. Vânătorii pot să se apropie mult de ei, afară numai dacă nu sunt în împrejurimi păsările numite Bufaga, care încep să zboare de asupra capului rinocerului, tipând mereu, înștiințându-l. Dacă vânătorul e



Un rinocer alb omorât în Sudanul oriental

are un bot ce e trunchiat în partea dinainte și prelungit printr-o buză triunghiulară.

Rinocerul alb e de obicei liniștit, ba chiar leneș. Își petrece timpul dormind la umbră, vârat în noroi ca un porc enorm. Când soarele se lasă la orizont, atunci începe să pască, îndreptându-se spre adăpost, contrar celorlalte animale

călare, atunci rinocerul o ia la galop, ceea ce e de mirare din partea unui animal așa greoi. Femeile au și ele un corn lung, care le servește să împingă pe odraslele lor, ca să meargă mai ușor; cel puțin numai cu acest prilej au fost văzute servindu-se de cornul lor.

Rinocerul a cărei fotografie o reproducem aici, a fost împușcat în 1908 pe malul



răului Bar-el-Gazal, un afluent al Nilului și era un specimen măreț. A fost omorât pe când dormea la umbra pădurii, chiar în poziția în care e fotografiat.

Amănuntele acestea le-a dat d. E. Trouessart, profesor la muzăul din Paris, prin revista *La Nature*.

## Ce e radioactivitatea

Cititorii noștri vor fi dat de sigur de multe or peste cuvântul *radioactivitate* și poate că vor fi mulți, care nu cunosc încă acest fenomen, sau au o idee prea vagă despre el. În articolul de mai jos vor găsi o descriere pe înțelesul tuturor a fenomenului radioactivității despre care vom mai vorbi în altă dată.

În 1896 Henri Becquerel a descoperit că uranium, un metal cunoscut mai de mult, dar rar, are proprietăți foarte ciudate și anume acelea de a proiecta mereu un fel de radiație, care pătrunde prin hârtia neagră și prin plăci subțiri de metal; de asemenea radierile uraniului înegresc placa fotografică și în sfârșit descarcă corpurile electrizate. Două ani în urmă, Schmidt și d-na Curie descoperiră că thorium, un alt metal rar, prezintă aceleași fenomene. În 1898 însă d-na Curie făcu o descoperire mai însemnată, găsi un metal nou, radium, care de și nu era obținut cu totul curat, prezenta fenomenele de mai sus, cu o intensitate de aproape un milion de ori mai mare.

Rutherford, Soddy, Wilson, J. J. Thomson și alți învățați studiară minunatele proprietăți ale radiului și radierile lui. În 1904 Ramsay și Soddy, găsiră că din radium se obține helium, acel gaz care fusese găsit mai întâi în Soare și în urmă pe Pământ. Radium e privit acum ca un corp excepțional și apare la Paris o revistă intitulată cu numele acestui corp, ocupându-se numai de cercetările ce se fac asupra lui.

Se știe că razele luminoase, ca și cele călduroase, ca și cele chimice nu sunt decât mișcări ondulatorii ale eterului, adică acelui medium hipotetic, care umple întreg universul. Razele X descoperite de d-rul W. K. Röntgen în 1895 tot mișcări ale eterului sunt, dar mișcări neregulate.

Dar e nevoie să vorbim despre natura electricității, ca să putem merge mai departe. În 1883 Helmholtz găsi, că toți atomii materialii sunt înzestrați cu foarte mici particule electrice pozitive, sau negative. Dacă se pot îndepărta un fel sau un altu de electricitate ies la iveală manifestări electrice și putem să deosebim pe cele pozitive de cele negative. Particulele electrice încărcate cu electricitate pozitivă au fost numite ioni, iar cele încărcate cu electricitate negativă electroni. Corpurile radioactive radiază un amestec de raze diferite, care sunt împărțite în trei grupe, denumite razele alfa, razele vita și razele gama.

Razele gama par identice cu razele X ale lui Roentgen, care se nasc pretutindeni unde se află razele alfa și vita, dar mai ales vita dau peste un corp solid.

Razele alfa și razele vita se deosebesc

de toate radiările ce se cunoșteau până la descoperirea lor. Ele sunt formate din electroni negativi colosal de mici, care sunt asvârliti din radium cu o viteală neînchipuit de mare.

Razele alfa și vita sunt cunoscute mai mult din așa numitul „tubul lui Crookes”, un tub de sticlă, din care s'a scos pe cât s'a putut aerul.

Făcând să treacă un curent electric puternic prin acest tub, se produc în el anumite fenomene luminoase. Polul negativ, catodul dă naștere razelor catodice, polul pozitiv, anodul dă naștere razelor canalice (Kanalstrahlen). În ultimii ani s'a dovedit că razele alfa ale materiei radioactive sunt identice cu cele canalice, iar razele vita cu cele catodice.

Razele vita sunt formate din particule colosal de mici, care au o mărime de 1000 din aceia a atomului hidrogenului, care e cel mai mic atom cunoscut.

Aceste părțile sunt încărcate cu electricitate negativă și se mișcă cu o viteală spăimântătoare asemenea iutele luminei, care face, după cum se știe 300.000 kilometri pe secundă. O asemenea particulă, care stim că a fost numită electron, e înzestrată totdeauna cu o mică, dar constantă masă electrică. Ea este de sigur temelia pe care e clădită materia.

Electroni par cu totul la fel.

Particulele razelor vita sunt din contră, de mil de ori mai mari ele sunt încărcate pozitiv și se nesc ioni. Se mișcă cu o viteală mai mică, care abia atinge una din zece din viteala luminei. Aceste raze formează majoritatea razelor emise din corpurile radioactive. Uranium, Thorium și Radium asvârlă mereu particule electrice și aceasta continuă, transformându-se în razele de care am vorbit? E o continuă explozie, o continuă bombardare. Aceasta însemnează că după un timp mai scurt, dar mai lung, (sute sau mii de ani) un miligram de radium (radium se obține în cantități mult mai mici, trebuie să dispară. Se cercetează acum în ce se transformă radiumul. S'a găsit helium, plumb(?); alții spun că radiumul e materia ce revine în eterul din care a ieșit adică dispăre.

## DICTIONAR ȘTIINȚIFIC

**Atom.** Mai înainte se credea că atomul este cea mai mică particulă în care se putea împărți materia. Acum însă se știe că un atom e format din numeroși electroni (vezi acest cuvânt), care se învârtesc cu o repeziciune uimitoare în jurul centrului, formând un fel de sistem planetar în miniatură.

**Electroni.** Nume dat pentru prima oară de fizicianul englez Johnstone Stoney corpurilor infim de mici care formează atomul. Electronii sunt primiți ca mase extrem de mici de electricitate. Masa lor e una din o sută din masa atomului. E o energie, fără greutate.

**Emanatiunea.** Produsul gazos al primei descompunerii a radiului. (vezi radium).

**Helium.** Corp chimic descoperit întâi în soare, apoi mai târziu pe Pământ. (*helios* = soarele, pe grecește). Există în

cantități foarte mari în Soare și în cantități foarte mici în atmosfera pământului.

**Invar.** Un amestec de două a treia de otel cu una a treia de nikel, care are proprietatea că nu se dilată la căldură, din contră, în anumite proporții se contractează, se strânge. Se întrebuintează deci pentru pendule și pentru orice instrumente de precizie.

**Ion.** Nume întrebuintat de Faraday pentru două diferite părți ale unui electrolit: însemnează „călător”. Acum se întrebuintează acest cuvânt pentru a desena unele fenomene ce iau naștere când un gaz e supus unor anumite influențe ca razele Röntgen, de pildă.

**Krypton.** Un gaz ce se află în atmosferă în cantități foarte mici. El și gazele Helium, Argon, Neon și Xenon se numesc gaze rare sau nobile.

**Panspermie.** Transmiterea germenilor vieții din astru în astru, după teoria fizicianului suedez Svante Arrhenius.

**Polonium.** O substanță radioactivă, descoperită de soții Curie din Paris asociată cu bismutul și pitch-blenda, și care emite raze.

**Radioactivitate.** Proprietatea ce o au unele substanțe de a arunca de la ele, fără nici o altă influență, raze care pot da naștere unui gaz ce poate să devie conductor de electricitate. Razele acestea pot să impresioneze o placă fotografică și pot să treacă prin corpurile opace.

**Radium.** Un element descoperit de soții Curie în cantități foarte mici în pitch-blendă. Acest element are următoarele caracteristici remarcabile: 1) e foarte radio-activ și poate să dea radioactivitate și altor corpuri. 2) Emite în continuu căldură. 3) Emite în continuu trei feluri de raze: *razele alfa*, care consistă din particule încărcate cu electricitate pozitivă și având o masă de două ori mai mare decât a atomului de hidrogen și care pătrund, dar cu greu prin plăci metalice; *razele vita*, care pătrund mai mult, încărcate cu electricitate negativă, masa lor fiind una dintr-o mie a masei atomului de hidrogen; *razele gama*, foarte pătrunzătoare, asemenea razelor Röntgen și care consistă din pulsații intense electro-magnetice ale eterului; în sfârșit *emanatiunea*, care e un gaz și care după un timp se schimbă în alte substanțe, în heliu, între altele. Aceste produse ale descompunerii radiului nu apar toate odată.

La San-Francisco se dă o goană nebună șobolanilor și primăria are depuse în oraș, prin canale și abatoare mai ales 8000 de curse. Într'un an nu se pot prinde însă mai mult de 8500-9000 șobolani, întrebuintându-se 140 kgr. slănină, 46 kgr. brânză, 620 pâini tăiate în bucățele.

De la 1829 până la 1896 au murit în Rusia 1.830.000 de holeră. În 1910 au murit aproape 75.000 persoane de holeră, numărul bolnavilor fiind aproape de 160.000.





Marea cometă din 1858 : Cometa Donati.

### Curiozități științifice

D. de Bausset, prefectul palatului imperial sub primul imperiu francez era un om căruia îi plăcea să trăiască bine și ca toți oamenii cei bogați cari mănâncă bine, ba încă prea bine, era bolnav de guttă.

La Smolensk, în timpul retragerii ar-

matei franceze din Rusia, îl apucă un atac violent de guttă. Era silit însă să meargă într-o căruță descoperită, așezat pe un pumn de paie. Și frigul era mare, de 29 grade centigrade sub zero. Ba ceva mai mult, la 13 Noembrie, având să urce o pantă fu nevoit să stea câteva ceasuri până să mai găsească un cal pentru căruță.

Sosind a doua zi dimineată la Koryt-

nia, nu mai simțea nici o durere. Nu îndrăzneă însă să se scoboare din căruță, de teamă să nu-l apuce iar durerile. Vă închipuiți însă mirarea lui, când constată că criza îi dispăruse cu totul. Nu mai încerca nici o durere.

Făcu exercițiu pe jos, dar se păzi să se apropie de foc. E și acesta un sistem de vindecat gutta, dar nu e recomandat pentru toată lumea.



Mici convorbiri astronomice

## MĂREȚIA CERULUI

În luna Noembrie, cerul ne oferă priveliști încântătoare. Dela orele 5 cum apune soarele, zâmbește în Apus frumoasa Venus luceafărul serii, cel mai frumos astru al cerului. Venus nu este însă o stea, ci e o planetă, ca și Pământul. După cum Venus este pentru noi cea mai frumoasă stea de pe cer, tot așa și Pământul apare ca astrul cel mai frumos pe cerul lui Venus. Dacă priviți cu o lunetă ori cu un binoclu, puteți observa „fazele” lui Venus, asemănătoare cu ale lunii, adică Venus poate fi plin, jumătate, ori ca o secere, întocmai ca și luna. Venus este lumea cea mai apropiată de Pământ, după Lună și după planetele mici: Eros și M. T.

Cum se înserează încep să apară pe bolta cerească cele mai strălucitoare stele, apoi apar stelele de mărimea 2-a etc. Stelele cele mai mici care se pot observa cu ochii liberi sunt cele de mărimea 6-a.

Aproape de zenit adică aproape de punctul care se află deasupra capului nostru, strălucește Vega, cea mai frumoasă dintre stelele albe. Dacă cunoști pe Vega, poți vedea mai târziu scânteiind în apropiere de Vega, două stele mai puțin luminoase, care formează împreună cu Vega un triunghi, care poartă frumosul nume „Lira”.

Constelația Lira strălucește pe cer aproape tot timpul anului.

O altă stea, tot de mărimea I-a care strălucește cum se înserează, este una care se vede la Nord-Est, deasupra orizontului. Această stea nuanțată frumos în galben-portocaliu, se numește Capela și e cea mai strălucitoare din constelația Viziului.

Dacă ne întoarcem cu fața spre Sud, avem deasupra capului Vega. Ceva mai la stânga de Vega se observă o stea puțin mai mică, tot de mărimea întâia. Această stea se numește Deneb și face parte din constelația Lebădei, care are forma unei cruci cu vârful în Deneb.

Această cruce se observă foarte bine seara, e deasupra capului nostru puțin mai jos și la stânga de Lira. În nopțile cu lună, crucea se observă foarte bine pentru că stelele cele mici nu ne încurcă de fel. În luna Noembrie Lebăda, se observă până după miezul nopții.

Spre Sud, pe la mijlocul cerului, ceva mai la dreapta, se vede cum înserează o stea tot de mărimea I-a numită „Altair”. Mai târziu se pot observa și celelalte stele mai mici, care împreună cu Altair formează constelația Vulturul. La Sud, aproape de orizon se află o stea de mărimea I-a, albă, Fomalhaut.

Dacă ne întoarcem cu fața spre Nord, observăm Carul Mare, una din cele mai mari constelații.

Pe la 11 stăra și mai ales la miezul nopții, cerul strălucește în adevărata sa măreție.

Deasupra capului scânteiază Pleiadele (Cloșca cu puț). În acest grup se văd cu ochii liberi re-o 7 stele. Sunt unele vederi

agere care numără până la 14 stele în Pleiade. Cele trei stele mai luminoase din Pleiadele sunt: Alciona, Electra și Atlas.

Ceva mai jos de Pleiade strălucește un astru luminos, însă nu scântieitor. Acest astru este planeta Saturn „minunea sistemului solar”. Închipuți-vă o lume de 900 de ori mai mare ca a noastră, încinsă la mijloc de niște inele minunate, care stau suspendate deasupra planetei fără a se prăbuși. Această lume e Saturn. Ce nopți minunate au Saturnienii! Afară de minunatul lor inel, Saturnienii mai contemplă pe cerul lor o mulțime de luni, dintre care 10 sunt cunoscute astronomilor noștri. Dacă am căuta Pământul de pe Saturn nu l-am mai zări cu ochii liberi.

Ceva mai la stânga de Saturn, scântiează o stea roșatică de mărimea I-a. Se numește Aldebaran. Lângă Aldebaran se mai văd 2 stele care formează împreună cu Aldebaran un triunghi. Acest grup se numește Hiadele și împreună cu Pleiadele formează constelația Taurul.

La dreapta Pleiadelor se află constelațiunea Peștii, compusă din nenumărate stele mici. Mai sus de Peștii se găsește Berbecul format din 2 stele mai mari. Spre apus, dar sus de tot încă este vârful unei mari constelații, care are forma unui ferestru. Ferestruul propriu zis se numește Andromeda și mânerul care are forma unui imens patrat, se numește Pegas.

Înspre Sud-Est se înalță trufaș Orionul una din cele mai mari și frumoase constelații ale cerului. Mai jos de Orion spre Est aproape de orizon, scântiează un imens diamant, cea mai luminoasă stea de pe cer Sirius din Câinele Mare.

În răsărit tronează Procyon, din Câinele mic, o stea destul de frumoasă, de mărimea I-a.

L. F. Arcturus.

Elev cl. V-a reală, liceul Național Iași

Vânătoarea unui leu  
într'un canal

Bostok, îmblânzitorul de animale, care e cunoscut în lumea întreagă povestește una dintre cele mai curioase aventuri ale sale, vânătoarea în canalurile tout-à-l'é-gout ale orașului Birmingham, a unui leu năprasnic, care reușise să scape din menageria lui. Iată-i povestirea.

„Era într-o Joul. Aveam vârsta de 21 de ani și ocupam pe acea vreme postul de director al menageriei „Wombwell”, mama mea fiind proprietara.

Vizitam toate bălciurile mai însemnate din Anglia și eram bine cunoscut. Cel mai de seamă bălci era cel de la Aston, în imediata vecinătate a orașului Birmingham și care dura trei zile: Joul, Vineri și Sâmbătă.

Joul dimineața, ne găseam în bălci cu o mulțime de oameni, toți ocupați cu diferite pregătiri. Bălciul se deschidea după prânz; ziua era splendidă și ne așteptam să facem afaceri minunate.

Tocmai când să începem, ne-am gândit să schimbăm locul unu leu, care se găsea într-o colivie din dreapta intrării și să-l punem într-una din stânga. Era un leu superb, mare, năprasnic, cu o bogată coamă.

Când colo, ce să vezi, un om face o mișcare greșită și leul găsește loc să iasă pe o ușă pe jumătate deschisă pe care o forță. Cu o săritură el se îndreaptă spre cușile cânilor. Mă lua după el cu oamenii mei. Știam totți cât îi place leului carnea de câmilă.

Îl ajunserăm. Cu mătura ce aveam în mână îl lovi cu putere peste bot. El se dete înapoi, mugii cu putere, apoi se îndreaptă spre domiciliul elefanților. Ne luaram după el. Din nefericire, sute de persoane treceau mereu pe acolo și toate începură să țipe cu disperare și să fugă. Animalul se zăpăci cu totul și nu mai am putut să-l prindem.

Iată-l că-l părăsi câmpul bălciului. Noi îl urmăream mereu. Leul se îndreaptă spre râul Aston, curs de apă mic, în care se scurg apele din canalurile orașului. Un fapt curios și la care nu m'aș fi așteptat. Un tânăr care se afla pe malul râului, apucă pe leu de coadă și începu să tragă. Bine înțeles, acesta se sinuci și tânărul se alegea dor cu o baie bună. E de mirare însă că fiara nu l-a sfâșiat.

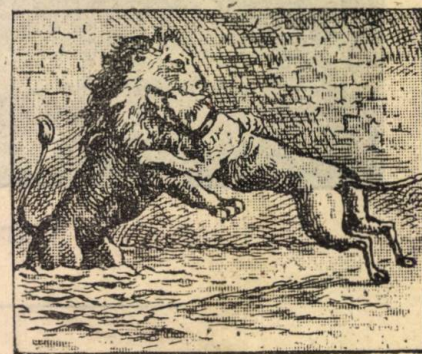
Pe mal se strânseseră sute de curioși, care discutați cu însufletire faptul, că leul intrase într'un canal.

De sigur, bietul leu speriat s'a ascuns și el unde a putut.

Dar numărul mulțimei sporea mereu, așa că după câte-va minute erau mii de oameni acolo. Toți erau înspăimântați de faptul că leul se refugiase în canalurile orașului, mai cu seamă că fiara urla de-ți lua auzul.

Nu știam ce să fac. Eram prea tânăr și frica de răspundere mă zăpăcise cu totul.

Leul putea oricând să iasă din canal, să facă o victimă și să se refugieze iar înăuntru. Mulțimea agitată își manifesta tare temerile. Trebuia să liniștesc cu orice preț pe acelea câteva mii de persoane: bărbați, femei și copii, care voiau să se îndrepte spre menagerie.



Câinele Mareo atacă pe leu

Pusei două oameni la intrarea canalului în care intrase leul, fiecare cu câte un revolver și mă întorsei la menagerie să țin sfat cu personalul meu. Dar cum să prinzi leul, când canalurile au o lungime de mai mulți kilometri!

Pe când discutam, un ampoliat veni



să-mi spună că s'au strâns în bălci vre-o 100.000 oameni, cari păreau foarte surescitate!

Atunci mă hotărâi.

Chemați trei oameni în care aveam deplină încredere și le comandați să închidă pe un leu care de obicei era foarte liniștit, într-o cușcă anumită, pe care să o pună într'un camion, acoperind-o cu o pânză.

Ordinile-mi fură executate. Dedei și alte instrucțiuni oamenilor mei și ne îndreptarăm spre râu, urmați de o lume imensă.

Cum sosirăm, oamenii mei puseră colivia cu fața spre intrarea canalului.



**Dresorul lovește pe leu drept în bot**

Un îmblânzitor, Marcus Orenza, un om foarte îndrăzneț, intră în canal înarmat cu un revolver, cu o tingere și cu o băta. Orenzo avea cu el și un câine mare, Marco și luase și pe un om de-ai mei.

Marco era înțeles cu mine. După câteva momente se auzi două pocnete de revolver și zgomotul artificierilor. Oamenii mei făcură să se audă sunetul ușei de fier a cuștei și mulțimea de pe mal începu să urle de bucurie:

— L-au prins! l-au prins!

În realitate nu făcusem nimic, dar mulțimea era liniștită și ridicând pânza de pe colovie, ne-am întors cu leul în triumf. În acea după prânz, 40.000 de oameni au ținut să vadă pe leul care scăpase.

Da, dar leul cu pricina se preumbla prin canaluri încă, asta nu știau cetățenii Birminghamului.

A doua zi afacerile fură iar splendide și polițaiul veni să ne felicite, că am re dat cetățenilor liniștea. Pe el nu puteam să-l minț și-i spuseli tot. Mă ocări puțin, dar se liniști când îl dusei la râu, ca să vadă eșirea din canal era păzită de doi oameni ai mei înarmați cu revolvere.

Ne înviorăm ca la două dimineată să organizăm o vânătoare, pe care să o conduc eu. Eram foarte numeroși. Cușca mobilă fu pusă la intrarea în canal și eu, trei oameni de încredere și cu câinele Marco intrarăm în canal. Mergeam cu apa până la glezne. Și ce apă! Plină de toate murdăriile marelui oraș.

De odată, Marco mârâi... mirosise urma leului. Zărirăm apoi și noi două ochi strălucitori în întuneric. Expediai pe unul din tovarășii să aducă pe ceilalți. Mai mulți amployați ai menageriei se scoborâră și trecură în alte locuri opuse ca să putem înconjura fiara de toate părțile.

Înainte de a începe manevra, porunci să se atârne fringhiile terminate cu un ochi prin toate părțile pe unde trebuia să treacă leul.

În urmă, ajutându-ne și de picioare, dar și de mâini, începurăm să înaintăm, trăgând focuri oarbe și artificii, ca să speriem fiara și să o gonim spre cușcă. Marco se apropiase prea mult de leu și începu o luptă teribilă, care se sfârși cu înfrângerea câinelui. Marco rănit grav se refugiă lângă noi chelălând.

Îmi scosei cismele și-mi băgai mâinile în ele și cu aceste mânuși curioase merseli spre leu, care mugii, dar nu se mișcă din loc.

Eram în genuchii, într'un canal pe jumătate plin cu cele mai mirositoare materii. Fixam pe leu. La spatele meu era un amployat. Mă apropiam mai mult. Ca să-mi apăr capul îl acoperisem cu o găleată. Curaj! Și cu o cismă trăseli o lovitură puternică în botul leului. Nu se mișcă. De odată, tot mișcându-mă, găleata îmi căzu din cap și isbindu-se de perete făcu un zgomot înfiorător.

Leul o luă la goană și-l pierdurăm din vedere. De ce leul sta pe loc? Observarăm că acolo unde stătea era un fel de povârniș ce da într'un fel de lac... nu putea bietul leu, să dea înapoi, așa că numai speriat o luase la fugă, dar nu spre povârniș, ci spre eșire. Îi auzirăm răgetele. La eșirea din canal se prinsese cu picioarele de dinapoi în laț.

Așa l-am prins.

Readus la menagerie era într'un hal de slăbiciune și de murdărie nepomenită. A mai trăit 3 zile sărmanul și a murit. Nimic nu a știut însă aventura lui.

## COCAINOMANIA

Progresele chimiei și ale terapeuticiei au scos la iveală... boale noi. Chimia e în adevăr o mare vinovată, ea procură omului tot felul de boale.

Întrebuințarea opiuului e foarte vechie, dar când medicul englez Wood se apucă să injecteze sub piele morfina făcu bolnavilor un mare serviciu. În același timp a dat naștere unei boale cari nu exista până atunci: morfinomania.

Morfinomania începe prin întrebuințarea injecțiilor de morfină în contra durerilor, dar în urmă devine un abuz. Bolnavul încearcă mereu nevoie să îi se injecteze această otravă, care devine, cu totul necesară funcționării sistemului său nervos.

Morfina vindecă nu numai suferințele fizice, dar și neliniștile morale.

Eteromania e o boală la fel.

Cocainomania de asemenea, dar e o boală mai recentă.

Sub influența cocainei durerile dispar și cu ele dispar și neliniștea și oboseala. Dar efectele au o durată scurtă și bolnavul ia o doză nouă.

Se știe că acest medicament ușurează mult catarurile complicate, turburările bronchiale, oboseala și sfârșania, cum și oboseala neurastenică.

Pentru a scăpa de asemenea boli, cel puțin pentru câteva ceasuri, bolnavul a-

leargă la ajutorul cocainei, dar întrebuințarea continuă a acestui medicament e tocmai boala cocainomaniei. Cocainomanul e în stare să comită și crime pentru a-și procura cocaină. Creerul lui și sistemul lui nervos sunt paralizate de o toropeală curioasă. Cocainomanul nu mai poate să judece limpede. Incetul cu incetul devine un adevărat nebun. Primele simptome ale boalei sunt cele anemice, absența mintală și privirea bănuitoare. Boala aceasta face mari ravagii în Franța și în Statele-Unite. De aceea cocaina, ca și morfina nu trebuie să fie pusă la dispoziția unui bolnav, căci mai totdeauna abuzează și în loc de boala lui obișnuită, se alege cu altă boală, care e și mai gravă, care poate să aibă consecințe fatale, dacă bolnavul nu e oprit la timp.

## Din toată lumea

**Laptele balenei.** — S'a constatat că laptele balenei conține de cinci ori mai mult substanțe grase de cât laptele de vacă, dar nu conține nici o urmă de zahăr; nu e deci pericol să înlocuim laptele de vacă, cu laptele de balenă.

**Un club original.** — La New-York s'a inaugurat de curând un club în care nu poate să intre oricare persoană. Numărul membrilor a fost fixat la 250 și nu sunt primiți de cât prinții, finanțelor și regiilor comerțului și industriei, de asemenea și alți multimilionari. La clubul acesta nu veți găsi nici un telefon, nici cote de burse. Vor oamenii să fie liniștiți.

**Cortina unui teatru.** — Cea mai originală cortină de teatru e aceea a noului teatru național din Mexic și anume cortina aceea care la alte teatre e din pânză de oțel cu amiantă, pentru a se preîntâmpina incendiile. Cortina teatrului din Mexic e în mozaic din sticlă cu reflecte metalice și e compusă din cuburi mici de sticlă puse pe o suprafață de 230 metri pătrați în suprafață. E manevrată cu ajutorul unor cilindre hidraulice. Aș lucrat la cortina aceasta ca să o picteze douăzeci de artiști și au lucrat un an și trei luni. Intre altele, au pictat și două vulcani ai Mexicului: Popocatepl și Extacolhuati.

**Delimitarea bacșișului.** — Guvernul din Santiago (Chili) a făcut să se voteze o lege foarte importantă, aceea pentru delimitarea bacșișului. Se vede că erau prea mari, căci acum se prevede să dai la bărbier 25 de bani, un franc chelnerului de la restaurant, 50 de bani chelnerului de la cafenea, 25 de bani băiatului de la hotel.

**Prețul cel mai adânc din lume** este cel de la Gzuchow din Polonia, care are o adâncime de 2100 metri de la suprafață solului.

Puțul de la Paruschowitz are numai 2003 m. și cel din Schladebach numai



1748. Puțul de la Czuchow va fi continuat căci nu se opune nici o piedică. Lărgimea lui e de 67 mm.

**O navă vechie.** — Năvile care se construiesc azi se uzează reepde. În America funcționează și acum o navă ce nu are decât 20 metri lungime, o goeletă numită *Polly* și care a ajuns la vârsta de 110 ani. În 1812 a fost întrebuințată ca navă de război în contra englezilor. În urmă a fost transformată de proprietarul său, un anume Upton în navă de comerț. Mai deunăzi chiar a făcut un transport de marfă și marinarii care au văzut-o au declarat, că pare că e o navă construită acum 10 an, nu acum 110 ani.

## Drumurile holerei asiatice

Holera face miș de victime în Turcia. a ajuns după cum se spune și la Belgrad și de sigur și armata bulgară trebuie să fi înregistrat nenumărate cazuri. Slujindu-ne de un articol al d-rului Burrier, publicat în revista la *Nature* din Paris, vom da câteva amănunte cu totul interesante asupra mersului acestei plăgi în Europa și în același timp reproducem și una dintre cele două hărți, ce însoțesc articolul francez.

Plaga aceasta este de veacuri și de veacuri endemică în India și mai cu seamă pe valea fluviului Gangele. De acolo, în 1817 și-a făcut ea apariția în Europa, pe drumul mării, apoi pe uscat la Astrahan, în 1823. O altă invazie a făcut holera între anii 1827 și 1837. Din India a fost adusă de caravane în Tibet (1828), în Persia (1829), de acolo întinzându-se spre Meka, Egipt și Nordul Africii, apoi în altă direcțiune spre Sf. Petersburg (1831), Finlanda, până la Berlin, Londra, Edinburgh, Calais și Franța (1832). De acolo a luat vaporul ca oricare călător și a ajuns în Canada și Statele-Unite (1833), s'a întors înapoi în Spania, Marsilia (1834), Italia (1836—37), și a ajuns în sfârșit în Tirol, Bavaria și sudul Rusiei (1836—37).

A treia călătorie a făcut această plagă între anii 1841 și 1854, și pe apă și pe uscat în același timp. Din Calcuta a ajuns în China, apoi în Filipine, s'a întors la Bombay, în Golful Persiei, Meka, Egiptul, Africa de Nord și Senegal. Pe uscat a urmat drumul caravelor spre Afganistan, Persia, peste marea Caspică, în Rusia, a urcat fluviul Volga și a ajuns la Sf. Petersburg în 1848, Berlin, Hamburg și Anglia.

S'a întors la Dünkirchen (1848), în Franța, la Paris (1849). Emigranții irlandezi au dus plaga cu ei în Statele-Unite, întinzându-se apoi holera până în Antile. În 1851 izbucni în Silezia și se întinse spre Moscova și Astrahan în spre sud, iar în spre Vest spre Franța (1853), Anglia, Statele-Unite și pentru prima oară își făcu apariția în America de Sud. În Franța, de la 1853 până la 1854 holera a făcut 143.478 victime.

Altă excursie între 1865 și 1873; holera a plecat din insulele malaeze, nu din In-

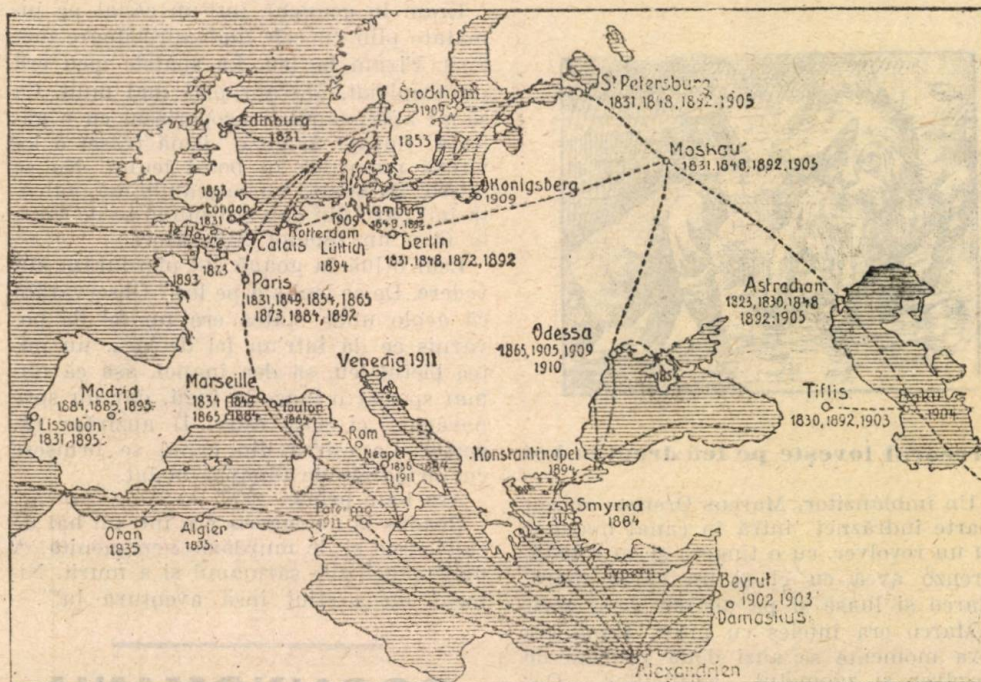
dia și pelerinii musulmani au dus-o cu ei cu la Meka (1865), de acolo la Suez și în tot Egiptul. Populația Alexandriei, plină de groază, fugi în mare parte din oraș, în diferite direcțiuni spre alte porturi. În 1865 holera sosi și la Marsilia.

La 21 Iulie era la Paris, unde a făcut 11.000 victime. Plecă în Rusia, dar acolo nu ajunse decât în 1871. Apucă apoi spre Sud, spre Constantinople, după ce atinsese și vestul Germaniei (1872) și după ce trimesese influența ei și spre Paris (1873).

În 1880—1885 altă călătorie. În 1880 izbucni la Meka, trecu în Egipt la Da-

zită în același an Egiptul, Palestina (1903) apoi în 1904 Persia și Caucazul. În 1905 ajunse în Polonia și apăsă la porțile Berlinului, la Oranienburg. În 1907 reîsbucni în Astrahan, urmă cursul Volgei, Donului și Niprului de jos în sus și ajunse la Petersburg. În 1908, tot din Astrahan se întinse în toată Rusia îmbolnăvind 30.000 persoane, dintre care 14.000 pieriră; în anul următor din 21.000 cazuri 9000 fură mortale.

În Aprilie 1909 s'a ivit un caz de holera la Stockholm; câteva zile mai târziu sosi holera la Rotterdam adusă pe un vapor ce venea din Petersburg. Se iviră



mietta (1883), apoi izbucni în diferite puncte ale Italiei și Spaniei, își făcu intrarea triumfală la Toulon la 13 Iunie 1884, apoi ajunse imediat în Marsilia.

În 1892 holera își făcu apariția la Paris, unde venise prin Persia, Baku, Moscova, Petersburg și Hamburg.

În 1893 fură cazuri izolate în Lüttich, în Constantinopol (1894) și Lisabona 1895.

În 1900, Bombay și Calcuta suferiră mult de pe urma holerei, care apucă apoi spre Singapur (1901), apoi spre Filipine, China, Japonia și Manciuria (1902). Spre Vest apucă drumul pelerinilor indieni și în Martie 1902 ajunse la Meka, vi-

cazurii și în Germania, dar peri repede orice pericol în urma măsurilor luate. În 1910 o găsim în Odessa, de unde se întinde mai departe în Rusia apoi spre sfârșitul verei spre Turcia și Sudul Italiei.

În 1911 Rusia și Turcia, în special Constantinople, Smirna și Salonic, fură vizitate. Italia suferi și ea mult.

Într'un număr viitor vom vorbi despre modul de propagare al holerei și despre măsurile de pază ce se iau cu acest prilej.

D-ru T.

## De ce se deschide cerul?

### O veche credință populară și un fapt astronomic

Eram copil de 5—6 ani, când am aflat de la bunica mea că în ajunul Bobotezei se deschide cerul și că dacă în acel moment îți exprimi o dorință, oricare ar fi ea, ți se împlinește. Într'un ajun de Bobotează am stat ceasuri întregi deștept, lângă fereastră ce da în curtea întinsă plină de pomi cei goi și negri, pierduți toți în întuneric. Și n'am văzut cerul deschizându-se.

Credința aceasta e prea răspândită însă în poporul nostru, ca ea să nu aibă o parte de adevăr și m'am gândit în totdeauna, ce fenomen i-a dat naștere. Acum, explicarea imi pare foarte simplă și cred că ea interesează pe toți cei care cunosc această veche superstiție a poporului nostru. Ceia ce nu știam până anul trecut, e că poporul nostru crede că și în noaptea sfântului Andrei, la 30 Noembrie, se deschide cerul. Dacă de oricâte ori s'a deschis cerul s'ar fi găsit cineva care să însemne, acele însemnări ar avea o mare însemnătate pentru noi. În orice caz, sunt stabilite două date: cea



Eclipsa de soare de la 10 Octombrie st. n. 1912 nu a putut fi observată din Brazilia și din Chili din cauza timpului rău, a putut fi observată însă din alte țări.



**Radiotelegrafia în America de Sud.** — Compania Telefunken din Berlin a instalat trei stațiuni de telegrafie fără fir, care pun în comunicare Lima (Peru), de pe coasta Pacificului cu Para (Brazilia), de pe coasta Atlanticului.

Din Lima, unde electricile trec peste înălțimile de 5000—6000 metri de Auzilor, apoi peste vastele văduri virgine ale Amazonului.

**Telegrafia fără fir peste Atlantic.** — Corespondența radiotelegrafică între Europa și America pare cu totul asigurată. Ziarul *Times* cel care apare în New-York primește din Irlanda 3000 de cuvinte pe zi, astfel că nu mai utilizează cablurile sub-marine transatlantice. Corespondența se face și mai ușor și mai ieftin.

**Speciile vertebratelor.** — Invățătur american H. W. Henshaw publică în revista americană *Science* o statistică aproximativă a speciilor ce trăiesc în zilele noastre dintre vertebrate.

Numărul speciilor

Mamifere	7000
Păsări	20.000

#### REPTILE :

Crocodili. Broaște țestoase	300
Țopârle	3300
Șerpi	2400

#### BATRACIANE :

Broaște	2000
Salamandre	200
Pești	12.000

Total : 47.200

**Vindecarea ofitei.** — Într-o adunare a societății de medicină din Berlin, ce s'a ținut zilele trecute, d-rul Friedrich Franz Friedmann a anunțat descoperirea unui leac în contra tuturor formelor tuberculozei, inclusiv tuberculoza plămânilor, a oaselor și lupus. Sease sute optzeci și două de bolnavi, între cari 250 de bolnavi de plămâni au fost tratați și s'au vindecat toți. Un număr mare de medici au certificat succesul remediuului pe care l-au avut chiar ei.

D-rul Friedmann nu a dat încă la iveală leacul, dar se spune că e un preparat de bacili vii cari nu sunt virulenți, preparat ce e administrat printr-o injecție sub piele. Baccilii întrebuințați fac ca baccilii tuberculozei să nu mai poată fi vătămători.

## O tragedie la polul nord<sup>1)</sup>

### II

Duminică, coloniștii din fortul Conger așteptau la serviciul divin, maiorul Greely citind pasagi din biblie, pe cari le comenta.

Sărbătorile naționale și religioase erau celebrate prin banchete, cărora nu le lipsea nimic, căci pescuitul și vânatul dedeau frumoase profituri. Vănau boi muscați, iepuri și păsări polare. La aceste serbări se țineau discursuri ocazionale și se cântau imnuri patriotice și cântece vesele.

Mayorul hotărâse să se celebreze în mod public până și ziua de naștere a ce-

lui mai umil subordonat al său. Eroul serbării era obligat să țină un discurs și să întocmească menuul. Biederbeck, bucătarul, era pus pe foc, ca să inventeze mereu sosuri noi. Noroc că doctorul Pavy dădea multe sfaturi culinare.

Intunericul ținea mereu, frigul era mare, ce să faci altceva de cât să te gândești la mâncare.

Nimeni însă nu uita respectul ce-l datora maiorului Greely, care sta cu toți la rând.

În mica colonie apărură și *Ecoul Polului*, ziar comic, editat de locotenentul Lockwood, favoritul tuturor și al maiorului. El era cel dintâi care glumea, care râdea, care scutura toropeala negurei vesele și a frigului.

Starea intelectuală a tuturor era satisfăcătoare; nimeni nu era îngrijit pentru

atâta lumină pentru a se putea călători. Frigul era apoi așa de mare, în cât Lockwood trebui să dea semnalul retragerii. Locotenentul și oamenii săi ajunseră într-o stare foarte tristă la fortul Conger. Mulți aveau mâinile și picioarele degerate, dar doctorul Pavy vindecă pe toți.

Abia la 19 Februarie 1882 plecă prima sanie, șapte zile înainte de apariția Soarelui. Escuadra era comandată tot de Lockwood. Brainard era și el. Maiorul le puse la dispoziție numeroși câini. Numărul câinilor se micșorase în fortul Conger, căci bieții câini nu suportaseră frigul. Noroc că mai multe cățele făcuseră și doctorul îngrijise bine de nouii născuți, cari se obișnuiră repede cu asprimea temperaturii.

Expediția nu se oprea de cât numai de câte o piedică și atunci sapa intra în func-



Noua sanie a maiorului Pavy trasă de câini

viitor. O singură preocupare aveau toți să ajungă spre pol, mai departe de cât precedenta expedițiune a lui Nares.

La 1 Septembrie sergentul Brainard fu trimis la capul Becchy, la 20 klm. spre nord ca să stabilească un depozit de merinde. Soarele apusese de 20 de zile când maiorul trimise expediția însărcinată să utilizeze acele resurse. Misiunea era comandată de Lockwood, care trebuia să examineze starea merindelor ce fuseseră depozitate lângă mormântul căpitanului Hall și să inspecteze starea monumentului.

Din nefericire Luna nu era pe cer, iar auroarele boreale deși frecvente, nu dau

ție; dacă obstacolul era mare, avea cu vântul dinamita.

Uneori câinii ciuleau urechile, un urs își făcea apariția. Repede deshămați, câinii dădeau goană fiarei, exploratorii uzi-când-o.

Lockwood mergea pe același drum pe care îl făcuse Hall. Ajunse astfel la capul Summer, apoi la baia Newmann. Expediția ținu șapte zile, în care timp exploratorii dormiră noaptea în colibele de zăpadă ce le făceau repede.

Incepu însă un vânt violent; aerul cel înghețat pătrundea prin vestimente cu mare ușurință. Trei exploratori se reîn-toarseră cu degerături foarte serioase.

<sup>1)</sup> A se vedea numărul nostru trecut.



Sergentul Brainard, care nu avea nimic fu trimis acolo unde poposiseră odața cei de pe nava *Polaris*, pentru a depune un depozit de merinde, pe când locotenentul Lockwood și sergenții Jewell și Frederic, cum și eschimosul Frederick se vindecau și ei de degerături.

În această expediție, sergentul Brainard constată frigul intens de 54 gr. 7 centigrade sub zero.

Doctorul Pavy ceru maiorului cinstea să dea și el un asalt spre nord, îndreptându-se spre ținuturile întrevăzute de membrii expediției Markham, la nord de capul Iosef Henry.

Planul acesta plăcu maiorului, care trimise mai întâi o escuadă însărcinată să stabilească un depozit de merinde spre baia Lincoln.

La 19 Martie, doctorul plecă cu sergentul Rice și cu eschimosul Jens, luând cu ei numeroși câini. Aceștia ascultau admirabil pe doctorul Pavy, care îi crescuse mai pe toți. Ardoarea lor fu însă fatală, căci sania se rupse în momentul când tocmai pătrunseră pe banchiza oceanului de ghețuri eterne.

Un altul ar fi renunțat la expediție, dar doctorul, cu multă simplitate spuse celor doi tovarăși să se reîntoarcă la Conger și să aducă altă sanie. Aceștia ascultară. Ei înțelegeau pe doctor. Dacă s'ar fi întors și el, maiorul nu l-ar mai fi lăsat să plece.

Rămase singur. În fața lui era polul cel cu suflarea înghețată, cu misterele lui lugubre. Stelele sclipeau cu o strălucire neînchipuită, aducând par-că vești din îndepărtatele lumi stelare.

Neavând nici o greutate de dus, Jens și Rice stăchitară repede de misiunea lor. În cinci zile ei se și întoarseră și din sania cea veche făcură un foc excelent.

Porniră înainte. Aceleași piedici le eșiră înainte ca și cele care oprise pe Markham la 83 grade, dar câinii nu erau obosiți. Ajunseră în sfârșit la 82 gr. 56', fără ca forțele să le slăbească. Încă vre-o câteva mile și ar fi bătut recordul. Din spre sud-vest însă le veni un vânt înghețat. Stânca de gheață pe care se aflau fu ruptă de banchiză. Timp de 24 de ore cei trei călători rătăciră pe ocean, ne mai știind unde se află.

Vânturile erau îngrozitoare, căci două vânturi se luptau cu furie între ele. În sfârșit o lovitură puternică de vânt aruncă blocul de gheață spre ținutul numit Grinnell, lipindu-l strâns de acel ținut.

În sfârșit!

Dar trebuia să se întoarcă la fortul Conger, după o absență de 46 de zile.

Doctorul cu toată lupta lui nu putuse să ajungă nici până la latitudinea unde ajunseseră predecesorii săi. Tot aflase însă multe lucruri noi.

Un altul s'ar fi mulțumit cu ceia ce făcuse, dar Pavy era neconsolat.

Știa acum însă că în spre nord se găsea o mare mai încărcată cu ghețuri, dar a căror captivitate nu era veșnică după cum crezuse căpitanul englez Nares.

Ipoteza lui Nares avea un singur defect: nu era de loc adevărată.

În numărul viitor: „triumful lui Lockwood“.

## Articolele ce vor apare în numerele viitoare

- 1) Din trecutul Pământului.
- 2) Ce este horoscopul?
- 3) Din lumea visurilor.
- 4) Piticii sistemului solar.
- 5) Ultimele descoperiri ale fizicii.
- 6) România acum câteva milioane de ani.
- 7) Descrierea pitorească a României.
- 8) Împăetorii de păsări.
- 9) Muzăul nostru zoologic.
- 10) Trecerea planetei Mercur pe soare în 1914.
- 11) Cum își fascinează șerpii prada?
- 12) Supraalimentația cu zahăr.
- 13) Viața muștelor.
- 14) Observatorul astronomic de la Filară.
- 15) Institutul geologic din Capitală.

## PATRAT MAGIC

Deslegarea e următoarea:

4	3	8
9	5	1
2	7	6

Au trimis deslegări reușite d-nii: C. Ianovici, Moinești; C. I. Diaconescu, str. Șerban-Vodă 48, Craiova; D. Tomescu-Putna; Isac I. Michel, Giurgiu; Georges L. Lazarovici, gara Roznov; Al. Pantazi, Loco; B. Cosmescu, contabil, Banca comercială Bacău; I. D. Rădulescu, Loco; Barbu T. Petrescu, Slatina; An. P. Dumitrescu, Galați; Theodor Gh. Andrei, str. Sabinelor 25, București; Cor. H. Dimătriu, str. Alexandru-cel-Bun, 27, Piatra-Neamț; Ion M. Popescu, Șegarcea (Dolj); d-ra Ștefanie Telezen, Curtea-de-Argeș; Ștefan Schuller Sosena; Anghel Vasilescu, M. Mihăilescu, Măcin; Theodor Ștefănescu, Ioan Devailh, și Ionel Paplica, București; C. G. Vasiliu, Galați; V. A. Grigorașcu, șeful postului de jandarmi din Toporu (Vlașca).

Prin tragere la sorți s'a acordat d-lui V. A. Grigorașcu, din Toporu (Vlașca), ca premiu colecția pe anul III a revistei astronomice *Orion*, ce formează un volum în octavo de 180 pagini, cu numeroase gravuri.

Am mai primit dezlegări, dar numărul fiind sub tipar, vom publica numele deslegătorilor în numărul viitor și vom accorda un nou premiu.

## POȘTA REDACȚIEI

Arcturus-Iași. — Al doilea articol nu merge, de oarece și în prezent lunetele mari astronomice pot să mărească un obiect ceresc de 4—5000 ori și chiar și mai mult, dar se opune atmosfera, căci cu

cât întrebuițezi oculare mai puternice, cu atât se măresc și efectele atmosferice, așa că e de prisos orice observație. Rar se întrebuițează oculare ce măresc de 1000—2000 ori. Ne trebuie apoi articole mai puțin complicate, cât mai populare. Trimiteți deci altele în vederile acestei publicațiuni.

F. B., Ploiești. — Primim cu plăcere descrieri de călătorii în țară; sunt multe localități ce merită să fie descrise.

Naumescu, Fălțiceni. — Ne propunem să înființăm multe alte rubrici, printre care și aceea pentru aviațiune despre care ne vorbiți.

D. Calude, Tecuci. — Așteptăm articolul promis și-l vom publica cu plăcere.

An. Per., Galați. — Vă mulțumim pentru propaganda ce faceți. Dacă articolul corespunde vederilor acestei reviste îl publicăm cu plăcere.

P. Dumitrescu, București. — Adresați-vă societății esperantiste, dar dacă unele sunt științifice le publicăm. E drept că apar manuale de știință în această limbă

Iosif Bernstein, Dorohoi. — Nu, vom continua să publicăm și călătorii fie chiar închipuite, dacă ele pot folosi cunoștințelor geografice. E drept, după cum spuneți, că romanele științifice ale lui Wells sunt superioare celor ale lui Jules Verne.

B. Cosmescu, Bacău. — Mulțumim, mai trimiteți.

Al. Pantazi, Loco. — Am primit.

Isac I. Michel. — Se va publica.

Georges L. Lazarovici, Gara Roznov. — Se va publica în No. 3.

D. Tomescu-Putna. — Trimiteți și dacă se potrivește cu cadrul revistei le vom publica.

Costică I. Diaconescu, Craiova. — Vă mulțumim.

C. Ianovici, Moinești. — S'a primit.

C. G. Vasiliu, Galați. — Vom publica diferite asemenea jocuri și apelăm și la cititori în această privință.

V. A. Grigorașcu, Toporu (Vlașca). — Vi se va răspunde în scris.

D. Barbieri, elev, Galați. — Se va publica și ne puteți trimite și altele, numai să fie bine reușite fotografiile.

Maurice Marcus, Iași. — De o camdată publicăm „O tragedie la polul Nord“, dar vom publica și altele.

B. Kluch. — Se va publica în No. 3 sau 4.



## Inchiriez PIANINE

Nouă și uzate  
ÎN CAPITALĂ ȘI ÎN TOATĂ ȚARA  
Începând de la 15 lei lunar

GEORG DEGEN, București

— Alături de Căpătaria Capșa —



**La 25 Noembrie a.c.**

**VA AVEA[LOC**

# Tragerea Marilor Premii

Oferite de ziarul „UNIVERSUL” abonaților săi.

**SE VA CÂȘTIGA**

## VILA de la SINAIA

Precum și alte numeroase obiecte de mare valoare

La această tragere vor participa toți acei ce se vor abona cu începere de azi și până în ziua de 24 Noembrie orele 12 noaptea.

## Grăbiți-vă și vă abonați

Căci cu un abonament la

## „UNIVERSUL”

Puteți deveni proprietar a unei frumoase

## Vile la Sinaia

anume construită pentru abonații noștri

Prețul abonamentului a rămas neschimbat

Un an lei **18**; Șase luni lei **9,15**; Trei luni lei **6,4**

Gratis

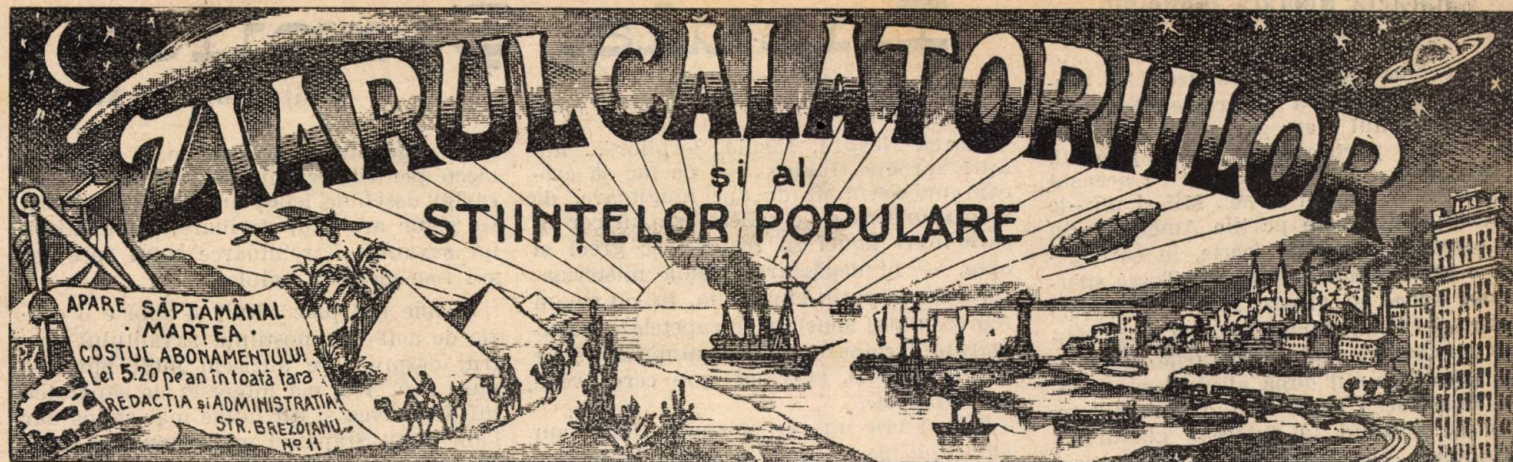
BIBLIOTECA CENTRALĂ

I A ȘI

Onor.

714





NIAGARA ÎN TIMPUL IERNEI. — (Vezi pag. 34).



## Cataracta Niagara înghețată

Pe prima pagină reproducem o frumoasă fotografie a cataractei Niagara, în timpul unui mare ger, când a înghețat. Nică o parte din lume nu prezintă o priveliște atât de minunată ca această cataractă în timpul iernei. Mii și mii de persoane din toate părțile Americii vin să contemple această feerie, în care gheul a jucat rolul de sculptor. Toate sporturile iernei își găsesc locul la poalele cataractei. Cum încep însă să bată vântul primăverii, iată că sloiurile încep să se topească unul după altul. Apele lacului Erie încep să-și facă drum printre ghiață, ajutând la topirea ghețurilor cataractei, apa începe iar să mugăască cu furie, reluându-și obisnuita înfățișare, ce face ca totdeauna admirația turiștilor americani și europeni.

## Din Congul francez

### Provincia Gabon

Africa ecuatorială franceză are un guvernământ ce-și are sediul în Brazzaville și se împarte în următoarele provincii, care au o guvernare specială, cu un sediu propriu: Gabon, Congo de mijloc, și Ubangi-Schari; în nordul ultimului, dar în ce privește finanțele unit cu Gabon, se află teritoriul Tschad în puterea unui guvernământ militar, împreună cu toată Africa de apus franceză.

Intinderea Africii ecuatoriale s'a socotit la 1.762.000 kilometri pătrați, cu o populațiune de 3.652.000 suflete, care deduce la o proporție de 2 locuitori pe metru pătrat. Gabon, colonia mămă a întregii părți descrise, avea în Libreville, pe malul de nord al largului estuar, o populațiune indigenă numai de 3—4000 capete în 1849.

Portul acestui oraș, poate cuprinde o flotă întreagă. Clima teritoriului dinspre partea mării este foarte ploioasă, mai ales spre estuar se înregistrează anul 2272 mm. ploaie, așa că partea aceasta se poate compara cu coasta nordică a coloniei germane Kamerun în această privință. O exploatare a provinciei Gabon este foarte anevoioasă, din cauza că estuarul are o lungime numai de 70 km.

Pentru aceasta este mult mai preferabil fluviul Ogowe, care este navigabil chiar și prin platou, unde cu toate că întâmpină multe greutatea naturale, ajunge la Ndjole la 350 km. lungime.

La Delta se unește cu Ogowe un alt fluviu care este acoperit pe ambele maluri cu păduri tropicale, iar dinspre partea mării are trei intrări, în fața cărora se află mai multe insule. A fost întrebuințat foarte des în vremuri pentru transportarea sclavilor.

Trad. de B. Kluch.

În Franța se împart în fiecare an 26.000 lei pentru stărpirea animalelor vâtmătoare, dintre care 60000 lei pentru uciderea lupilor.

# Insula Șerpilor

D-lui Comandor Negru

Marea Neagră, Insula Șerpilor!... nu-mir, aproape tragice, care ne fac să evocăm un nesfârșit de ape mugitoare, de ape întunecoase ce reflectează un cer în care mari nouri se rostogolesc greoi și apoi, — în depărtare, insula misterioasă, atât de puțin cunoscută, în cât ne-am reprezentat-o sburlită de capetele a nenumărate târătoare ce amenințător și-ar lungi găturile, șuerând spre cerul vecinic tulburat.

Totuși era un cer splendid când am pus capul pe insulă. Un soare strălucitor pe un cer admirabil de curat. Marea nu era cu desăvârșire liniștită, dar fie-care val legăna o scântecătoare imagină a soarelui de sus și noi înaintam într-o mare de lumină mișcătoare sub un potop de lumină. Peste toate acestea marea tăcere a singurătăților, și pe bordul bricului de-așezam tăcere.

Ar fi trebuit, să fim o veselă societate pe bricul „Mircea” care ne ducea. Erau studenți și studenți în excursiune, mergând să vadă insula. Dar vai! Marea le dedese o teribilă dureră de cap, amețeli... toate nesuferitele plictiseli ale răului de mare.

Marinarii le aduceau hamacele și păturile lor și mai toți erau lungiți de-a valma pe punte, palizi, tăcuți și oboșiți, la umbra a câtor-va umbrele și a înaltului coș.

Din partea dinainte a vasului avansă în mare o lungă bărnă. De desupt e întinsă o rețea triunghiulară pentru siguranța oamenilor care manevraseră frânghiile de-asupra. Ținându-mă de frânghiile stam în picioare pe această bărnă, mândru de a nu suferi ca ceilalți. Bricul, scoborând câte un val mai mare, pare a voi să se precipite în argintul mișcător al apei și mi dă câte un mic fior. Vântul îmi răcorește figura, nara se dilată aspirând aerul curat și mă las pradă voluptății, rară pentru oamenii orașelor, de a nu mai avea gânduri, ci numai senzațiuni.

Pe punte e numai personalul de serviciu, oficerul de cart care, după comandă, privește asemenea în depărtare și din timp în timp se-alecă pe partea închisă într-o cutie cu capac de sticlă, alături de el. Ceilalți s'au scoborât să se odihnească după o noapte de manevre oboșitoare.

Bătrânul profesor universitar care conduce pe excursioniști, e de asemenea pe punte, tot așa de solid ca mine, pe un scaun, privind marea, sau spitalul de la picioarele sale. În brațe ține un carlin gros și gras, înăbușit în șaluri. Animalul s'a abandonat în brațele stăpânului cu câte-și patru labe în aer, cu capul răsturnat. Are, pe semne, răul de mare și bătrânul îl menține botul spre cer ca să sufere mai puțin. Acei din studenți care din când în când se ridică spre a vorbi și ține de urât profesorului lor, încep prin a mângâia câinele. Acesta mărăe și stăpânul îl privește afectos. De vre-o două ori bătrânul ordonă unui servitor să aducă apă care e servită animalului în farfuria lui proprie, scoasă

dintr-o geantă ce conține mai multe obiecte pentru serviciul său special. Grasu carlin deschide leneș un ochi și refuză. De sigur are răul de mare; compătimitor savantul îi reîntoarce botul spre cer și-i reacopere cu șalul.

Și mie îmi plac câinii și apoi e o ocazie de a face cunoștiință savantului nostru, despre care auzisem mult bine și mult rău. Așa, mă interesez de sănătatea lui Tiți. Avea și alt nume mai serios dar l'am uitat. Stăpânul mă asigură că, odată pe uscat indispoziția lui Tiți se va sfârși și, încântat că animalul îmi face favoarea de a primi o bucată de zahăr din mâinele mele, ghicește că și eu sunt din acei care tratează câinii mai mult cu zahăr de cât cu lovituri de picioare. Eu îi descriu caracterul și păcăniile lui Ami al meu absent, el îmi face biografia lui Tiți. Acesta, el însuși se reanimează, mărăe cu mulțumire și iată-ne pe câte și trei cei mai buni prieteni din lume, un grup afectuos pe acest bric care sare din val în val, sub soarele ce devine din ce în ce mai arzător.

Dar iată că studenții, geloși de succesul meu, își uită propriul lor rău și veniră să aducă omagiile lor lui Tiți; — audio intimitate delicioasă, vorbim din ce în ce mai puțin de Ami și de Tiți și nu știu cum intră în desbaterile Renan cu a lui „Viață a lui Isus”, miraculele de la Cana Galileei și mersul Dumnezeuului pe apă, când tuturor ne scapă un strigăt. Pălăria de pae a savantului sburase să facă o baie de mare.

Bricul stopează. O barcă cu câțiva oameni pleacă să vâneze obiectul care e deja lăsat mult în urmă. Toată lumea a eșit pe punte, surprinsă de oprirea vasului și chiar bolnavii își uită durerile, reanimati de acest accident.

Ne aplecăm cu toții peste parapet și urmărim vânătoarea pălării. Se fac pariuri dacă o vor găsi sau nu.

Iată-o, acolo, de-asupra unui val; — nu e numai nițică spumă. Credem a o ghici în altă parte, dar e numai o părere de oare ce barca, ea însăși abia se vede.

În fine barca se oprește puțin și înțelegem că pălăria e pescuită și când obiectul e readus pe bord, îl primim cu ovații.

Și iarăși toți se retrag, răul de mare reîncepe pentru tinerii ce se reculcă, indiferenți; îmi reiau pliantul, Tiți, șalul — numai bătrânul trebuia să fie cam incomodat de soare, căci acoperământul chelii sale avea evident necesitatea de o îndelungată uscare.

Ciasurile trec. Soarele oblicează spre apus și marea nu mai e toată decât argint înflăcărat. Vântul a mai scăzut, valurile de asemenea și continuăm a ne ridica și scobori în bucăți de cercuri, curios turmentate. Mai departe marea ia toate nuanțele albastrului și verdelui. Delfinii ne urmăresc la nivelul apei și din când în când fac câte o comică tumbă, un salt în afara apei. Rari pasări de mare, albe se rotesc pe ceruri și un om, cățarat



în vârful catartului din mijloc, anunță insula la orizont.

De la locul nostru încă nu o vedem și continuăm a convorbi. Privesc la câteva studente cari au figura palidă și cari nu-și părăsiseră nici o clipă culcușul, de când erau pe bric. Studenții, studențe sunt amestecați pe jos. Unii citesc. Inapoi, la prora, e un tânăr întins cât e de lung și cu ochii închiși surăde cu beatitudine. Și iată-mă și pe mine pornit să caut a ghici ce visuri leagănă pe acest somnoros, ce fâșii de altă țărâmură îi dau surâsul acesta fericit.

Surzând și eu atrag atenția arheologului, dar de astă dată vedem amândoi mâna lui încătușând mâna unei drăguțe blonde de alături de el. După surâs, buzele lor se mișcă, — își vorbesc, cuvinte dulci de sigur, lungiți unul lângă altul, cu ochii închiși, cu surâsul beat pe figurile lor, indiferenți marilor singurătăți de jos și marile tăceri de sus, valurilor de azur și valurilor de argint.

Arheologul privește idila ca și cum ar fi găsit un lucru foarte, foarte vechi.

Nu sunt încă atât de bătrân ca să pot avea și eu pentru dânsii aceste priviri paterne și apoi de când la tâmpile mele au început să „ningă petale de migdale”, trebuie să spun că sărutările celorlaltă nu-mi plac. Imi resurexită prea multe amintiri și amintirile aparțin lucrurilor moarte.

Viața le deranjează.

Mă duc, iarăși la prora de unde nu văd de cât imensitatea și, în sfârșit, departe la orizont, foarte puțin vizibilă din violetul închis al valurilor, violeta siluetă a Insulei Șerpilor.

E încă ceva foarte vag la orizont, ceva care se ridică cu cât înaintăm. E încă ziuă, farul e însă aprins acolo și aruncă din timp în timp o fulgerare până la noi.

Seara se lasă repede și liniștea e încă mai adâncă în năvala întunericului. Soarele a și apus și marea e întunecat albastră, de un violet catifelat ce se rostogolește din val în val, ornat ici și colo cu broderia spumei. Cu seara reintrăm în visuri și ca o citadelă din basme insula crește din mare. Un foarte scund dreptunghi, care ar purta de-asupra un con.

Iată și luna care redă alergătoarelor valuri strălucirea metalului aprins și de astă dată, luciul argintului mat și discret. Sunt în plin vis privind această Insulă a Șerpilor, această Levki, căutată de un mare singuratic ale căruia versuri imi revin în minte:

Levki, beau diamant, serti de gemmes  
claires!  
L'lle fière surgit et grandi marveilleuse,  
Et, chantante, la mer, verte feuille  
d'yèuse,  
Le pâme en la candeur des larges lps  
déclos

În adevăr și amantii versului sunt inecorijabili! Visez și visez cu atât mai mult cu cât cad de somn. Mă culc în fundul uneia din bărcile suspendate de-asupra punții. Aerul, soarele, monotonia mării, ne-obosit pe toți. Fiecare își face câte un culcuș pe punte, lăsând echipagiului grija de a ne apropia de această insulă, care acum nu mai e departe tâindu-se în siluetă neagră pe cerul violet.

Dacă aerul foarte curat și foarte tare, obosește, nu te lasă însă să adormi. Stați într'un soi de toropeală în fundul bărcii și ascult inconștient țipetele din ce în ce mai numeroase ale pescărușilor ce rătăcesc încă pe de-asupra mării. Din când în când deschid ochii spre a privi de-asupra capului stelele foarte strălucitoare și iar recad într'un jumătate somn.

Apoi, pe punte se face sgomot; aud picioare goale alergând... comenzi... Ne pregătim a acosta, suntem deci foarte aproape. Trec încă câteva minute; — țipetele pasărilor devin nesuferite, pe punte sgomotul crește, se aude scârțait de grea ferărie. E ancora ce se scufundă, iarăși comenzi, parcă aud nelipsitele *vira 'n fila!* și după câțva timp iarăși tăcere.

În sfârșit voi putea dormi în adevăr.

În zadar imi acopeream capul cu haină pentru a nu mai auzi; în momentul de a adormi strigăte mai pătrunzătoare mă făceau să mă ridic în coate și stam lungi minute cu ochii holbați, să le ascult.

Și zorii albiră orizontul și stelele începeau să albească fără să fi putut să mă deștept de tot și nici să adorm.

Abia când soarele apărură din ape oboșeala învinse teroarea și am putut să ațipesc. Un somn scurt mă cuprinsese și pentru trei patru ore nu mai auzii sfâșietoarele uau uau și nici stridentele hotirii.

Eram ancorați la vre-o sută metri în fața insulei. Când m'am deșteptat era o dimineață splendidă.

Era un năblov pașnic și înviorător acoastă navă nemișcată într'o mare absolut verde și transparentă într'atât, că



O vedere a insulei Șerpilor.

Doamne! Aceste blestimate pasări au voci omenești, nebune. Insula trebuie să fie acoperită de pescari. Le-au deranjat în somnul lor și iată-le câte una una luându-și sborul, bătând aerul cu aripele lor, fără a-și mai găsi repaus.

Sunt miș și miș cari aruncă, în această largă singurătate a nopții și a mării, pe toate tonurile, strigăte pătrunzătoare către ceruri: uau, uau, uau... și alte miș le răspund cu o sinistră veselie, răsete absolut omenești, din fundul gâteliului, hahaha, hahaha... E de nesuferit. S'ar crede că ne aflăm într'o imensă casă de nebuni, în care miș de lunatici plâng sau ricanează, cu accentele cele mai sfâșietoare.

Insula, și insula, le răspundea în ecouri ce prelungeau în noapte această deslănțuită nebunie.

Stam întins în fundul bărcii, înghețat, cu ochii mari deschși, cu nervii înflorați. Priviam stelele, ele luciau liniștit și rece în adâncimi. Aveam impresia că multiplul geniu al nebuniei plana invizibil în jurul nostru: uau, uau uau... hahaha, hahaha.

stâncile se întrezăreau la câțiva metri de adâncime, către insulă. Insula se ridică din ape până la o înălțime de vre-o treizeci de metri; coastele sale, din trei părți, sunt aproape perpendiculare. Acevărâte ziduri ale căror enorme blocuri ar cădea în ruină. Secolele, valurile și vânturile le-au ros. Pe alocuri abia mai stă stâncă peste stâncă; între ele sunt vâgăuni și spărturi și în unele părți miș de dale stau prăbușite în mare.

Văzând-o trebuie să te gândești la vr'o citadelă clădită de uriași în timpuri fabuloase și acum de multe veacuri, părăsită, de multe veacuri căzând în ruine de asupra cărora pasările albe ale mării se învârtesc în largi cercuri gemând și răzând sinistru asupra timpurilor trecute.

E o insulă ciudată. E un con trunchiat ce ese brusc din mare, departe de orice pământ. La cincizeci de metri de această stâncă, și de jur împrejur, marea are vr'o treizeci de metri adâncime și aceasta se menține pe o largă întindere. S'ar zice un vulcan și totuși nu e de formațiune vulcanică judecând-o după straturile stâncilor sale. În toată Marea Nea-



gră, ne spune comandantul navei, sunt numai trei insule: Insula Șerpilor, o insulă aproape de coasta Rusiei și o altă pe coasta Asiei Mică.

Aceste două din urmă mult mai mici, simple stânci eșite din mare și în apropiere de pământ.

De-asupra acestor parapete de granit insula își micșorează panta de odată, și devine un platou în mijlocul căruia se ridică o clădire pătrată, albă, cu un înalt și svelt turn alb: farul.

Se văd oameni ce scoboară spre întâmpinarea noastră. Se dau bărcile la apă și suntem transportați către stânci. Cu mare greutate debarcăm pe imensele blocuri de piatră prăbușite în mare și printre cari apa clipotește. Din piatră în piatră ajungem sub peretele perpendicular. Gardienii farului au așezat într'un loc o simplă scară de vre-o zece metri lungime, și după oare cari codeli ne urcăm pe aici cu toții: ofițerii, studenții, bătrânul profesor și însăși studențele. Amorul propriu covârșește frica și totuși e ceva a trece pe aici.

Scara, e ca orî ce scară ce gospodarii așează la gura podului, dar câteva trepte lipsesc și câteva din ele se clatină. Jos se razimă pe stâncă și așteptăm din moment în moment să alunecăm. Cu toate acestea ajungem sus cu toții și cu bine.

Intreaga insulă poate să aibă o suprafață de vr-o trei kilometri pătrați. Pentru a o străbate urcăm și coborâm, căci platoul e destul de accidentat.

Întâlnim în mers câteva cisterne, rezervoarele de apă, în care se strâng apa ploilor. Peste tot, insula e acoperită cu mărăcinii scurți și ierburi fibroase, galbene și uscate. Nicăieri un fir de iarbă verde, nicăieri o umbră. Soarele dar mai ales vânturile, distrug orî ce vegetație. Pe pământul pietros sunt împrăștiati pretutindeni bolovanii, bucăți de stânci și mai ales pietre, ce par a fi făcut parte din vre-o veche zidărie. Întâlnesc în drumul meu o lespede ce cu siguranță a făcut când-va parte din templul grec ce se ridică odată aici. Piatra e plină de săpături.

Mă reculeg spre a descifra literile unei limbi pe care nu o înțeleg și a silabisii cuvinte, al căror ascuns înțeles cine știe ce învâlește. Dar dela început, cuvintele par a fi curat românești. Ce deslușire! Inscriptia toată e prea pe înțeles și bag de seamă acum că dacă această lespede e antică, inscriptia e proaspătă și sună astfel:

#### MITICA SMEU

Caporal, Compania Sulina, îmbarcat pe insula Șerpilor dela 28 Decembrie 1904.

Soldat în gardă

Nicolae Popea și Vasile Iacobescu

E probabil că autorul, ca toți caporalii, scria foarte mediocru. Literile însă, sunt foarte bine săpate, foarte corecte, lapidare. Inscriptia era un monument de migăloasă răbdare.

În vre-o trei patru părți ale insulei, gardienii turci au așezat bolovan peste bolovan și piatră lângă piatră, ridicând împrejmuirii bine închise, la adăpostul cărora cresc ceva porumb și câteva legume. În aceste sere pământul cultivabil e întreținut cu multă îngrijire și trudă și totuși e destul de ingrat. Incolo iar mărăcinii sgârșici și galbeni, câteva bălării întortocheate și culcate, pietre răz-

lete și miș de miș de locuste. În apropierea locuinței gardienilor câteva găini le vânează și e curios a vedea aceste insecte svâcnind în aer cu sutele de odată. Cum ne urcăm, pe stânga, un înalt catart înfipt în postament cimentat, poartă în vârf steagul tricolor.

Farul, cu locuința gardienilor și camerele gardei de marinari, e o mică cetățuie. Într-o încăpere, mobilată cu lungi divanuri, gardienii ne primesc ca cafele și apă rece și apoi arheologul ne vorbește mult timp de insulă, de templul lui Apolon pe locul căruia se ridică azi farul, de o luptă a amazoanelor cari au năvălit călare pe insulă, de arheologii cari au mai cercetat-o și de multe alte lucruri foarte interesante, de sigur, dar căroră eu le prefer priveleșteea dezolată a pustietății și mișcătoarea nemărginire a valurilor.

În partea de răsărit și miază-noapte, insula coboară către mare, ca un enorm peron. Printre pietrele alunecoase întâlnesc mari serpi dormitând la soare și cari la apropierea mea dispar în văgăuni. Venind până la suprafața apei, câteva stânci albe, rotunjite de trecerea valurilor îmi amintesc de lumea splendidă și perfidă a Sirenelor.

Într'un colț din această parte a insulei o piatră greoaie arată mormântul unui mahomedan, iar mai încoace, o biată cruce de lemn însemnează groapa unui creștin, — doi bieți marinari, ale căror cadavre aruncate pe insulă după cine știe ce furtună, și-au găsit în sfârșit odihna și cărora gardianii turci le-au acordat, fiecărui, simbolul care a urmărit credința lor în viață.

Indestructibilitatea lucrurilor față de neantul ce repede-repede întunecă cele sufletești apasă cu o vagă melancolie și dorești să fugi de tot ce poate să amintească inimile ce se împleticesc și sufletele ce se dizolvă, să te refugiezi pentru totdeauna pe această stâncă, singur de tot să te îmbeți de aerul curat și înviorător, și să nu ai altă senzațiune de cât aceea a infinitului și a eternității.

Dar miile de valuri, înaintea mea, se ridică și se scoboară și fiecare lucește cu o rază de soare și fiecare se întunecă cu o umbră de noapte și fiecare se catifelează cu albastrul din cer, până când se sfârșimă cu toate aceste deosebite reflecte, le granitul lângă care expiră. Și-mi amintesc că, asemenea lor, sufletele noastre se catifelează, se irizează sau se umbresc, nefixându-și nici odată dorința, că visurile, când din întâmplare se realizează, devin fășii de infern...

Reintrând în cetățuie, mă urc în turnul care duce la reflectorul farului, pe o foarte îngustă scară în spirală. Tocmai sus, într-o încăpere de geamuri se învârtesc printr'un mecanism de horologie o altă cameră mai mică, ai cărei pereți sunt numai și numai discuri și bentițe de cristal, cu o lampă în interior. Un soi de mic fotoliu e așezat pentru omul care veghiaza noaptea, în spațiul lăsat liber, și a retrăi câteva minute lungile nopți de veghiere ale gardianului e un deliciu. Îmi imaginez liniștea desăvârșită a acestei insule pustii și pe când în a-

fară întunerecul năvălește; pe când nu se aude de cât clipotul valurilor ce se sparg de coastă mă reculeg în această cameră de sticlă căreia lumina și cristallurile îi dau aspectul unui palat din aventurile lui Aladin. Ceasuri după ceasuri, urmăresc cu degetul sentințele coranului deschis înaintea mea, datoriile ce ne incumbă cele prezente și răsplătite ce ne promit cele viitoare. Din când în când îmi ridic capul și mă gândesc la țărnițele altor mări mai calde, la figurii iubite altă dată, odihnind acum, poate, leneș pe cheiurile vre-unui port din Marmara. Dar fericirilor acestea trecute coranul ne arată în viața viitoare altele cu mult mai dulci, huriile ce ne așteaptă cu brațele deschise și cu promisiuni redătoare de tinerețe, după ce voiți trece cu toți cei-lalți cari au fost drepti în viața lor puntea Syratu, mai ascuțită de cât tăișul unui cuțit.

Și deja acești pereți iluminați și scântecători, pasările de noapte ce bat cu aripile lor în geamuri, ca niște chemări, versetele murmurate cu evlavie deasupra sacratei cărți, par a-mi deschide cerurile. Cu ochii înecați de fericirile viitoare îmi arunc ochii în întunericul de afară. O dungă de lumină trece din splendida iluminare în nouri pe deasupra abisului de întunec. E poate mult căutata scântectoarea punte a celor drepti. Un pas numai, și s'ar sfârși...

Conferința era terminată și societatea examina cu curiozitate câteva lucruri găsite pe insulă de caporalul de gardă: câteva monede absolut roase de rugină, o altă monedă cu efigia unui rege Vladislav, săgeți și un giuvaier antic de aur, o mică comoară. Era, probabil, ornamentul unui inel, un om aruncând ceva și în atitudine plecată înainte pe care o au aruncătorii de discuri în statuele antice. Proportunile micului om erau admirabile, lucrul perfect și întregul în excelentă stare.

Pentru acest mic cap de operă arheologică oferă câțiva lei, caporalul cere câteva sute și discuția se învârtă într'atât că mă simt foarte ușurat când fuserăm anunțat că e timpul de a ne reîmbarca pentru plecare.

Cu regret, par'că, părăsesc insula și cu ceva tristețe simt iarăși vântul împingând în pânzele albe ale bricului. Castelul ruinat al Titanilor se îndepărtează și devine iar nelămurit în negura înserării. În vârful farului, palatul lui Aladin se aprinde, violetele purpure ale serii trenează pe ape și miș de nouri ușori se adună departe de orizont.

Plânsetele rare ale păsărilor albe sunt triste ca niște adio, dar mai triste încă râsetele nebune ale celorlalte cari par să-și bată joc că omul își leagă inima de fiecare lucru, de toate lucrurile cari se prăbușesc, de atâtea lucruri cari dispar cum dispăre această insulă a Șerpilor, care deja nu se mai vede.

Gabriel Donna.

Marele chimist francez Lavoisier s-a născut la 1743 și a murit în 1794, ghilotinat, victimă a revoluțiunii franceze.



## In țara sălbaticilor

Cine sunt mai sălbatici? Locuitorii pașnici ai Africii necunoscute încă bine, sau trupele europene care pătrund cu arma în mână în țara lor? Istoria va decide. În orice caz, sunt interesante în totdeauna episoadele ce au loc în acele țări, când europenii caută să pătrundă cât mai mult în inima Africii.

Iată un episod ce a avut loc anul trecut pe Coasta de Ivoir în Africa, în posesiunile franceze.

Bonafle și Sinfra sunt două posturi franceze situate pe aceea coastă și mereu au aceste posturi de lucru cu sălbatici. Acum un an, o escortă a plecat de la primul post pentru a duce scrisori celui de al doilea post. Tocmai se revoltaseră sălbatici și curierii și poșta fură pierduți. Locotenentul Deslaurens, seful postului, trimise pe sergentul Pinelli, însoțit de 34 tirailori ca să dea de urma curierilor. Intră în pădure ei avură să lupte în contra a nenumărate curse. Bine înțeles, soldații erau prudenți, dar atacurile de-neaș din ce în ce mai dese; câțiva tirailori fură răniți.

Trebuia să bată în retragere sub focul furios al tribului Gouros, care era furios că-i scapă prada.

Ce se făcuse însă-escorta curierului? Locotenentul Deslaurens pleacă el însuși cu 43 tirailori. Găsește satele incendiate.

La apariția sa se aud strigăte în depărtare; sunt semnale de luptă. Drumul duce prin o pădure deasă, care e propice pentru curse. Se păzesc soldații, dar iată că mulți cad răniți de moarte. Vre-o 200 de sălbatici se aruncă asupra soldaților. Lupta și înaintarea a durat până la orele 4 dimineața. Și să te lupti în contra unui dusman nevăzut!

A doua zi se aud din nou strigătele lugubre ce anunță reînceperea ostilităților.

Soldații deschiseră focul la 9 dimineața și tocmai seara încetară. În multe rânduri, soldații trebuia să-și facă drum cu baioneta.

Locotenentul se hotără să apuce tot prin pădure, ca să evite urmărirea dușmanului. Tirailorii nu mai aveau apă în bidoare și nu puteau să mănânce. Au trebuit să-și deschidă drum prin codru tăind lianele cu securea. Abia fac 300 kilometri pe oră. Toți sunt obosiți. Noaptea se lasă și sălbatici fac un cerc de santinela în jurul taberei, în care nimeni nu a mâncat de 15 ore.

La miezul nopții, locotenentul și cu tirailorii săi se aruncară asupra santinelor și cu ajutorul busolei numai, evitând curse de tot felul, se îndreaptă spre Sinfra, unde sosi la 9 dimineața.

Curierul și escorta lui dispăruseră însă pentru totdeauna.

Germania a luat măsuri de protecție pentru pasărea paradisului din ținutul Kaiser Wilhelm din Africa de est, care e colonia sa, de oarece într'un singur an au fost omorâte 3200 de asemenea păsări.

## MONȘTRII OCEANULUI

Se povestesc multe legende despre animalele fabuloase ce trăesc în ocean, dar bine înțeles, legende rămân. Uneori însă s'a întâmplat ca oamenii inteligenți și de bună credință să vadă cu proprii lor ochi animale monstruoase, ce nici nu poți să-ți închipui că există. E drept însă că noi nu cunoaștem încă bine pe toți locuitorii Oceanelor care pot fi nenumărați și cu forme neînchipuite, monstruoase.

Vom povesti o aventură întâmplată echipajului unui vas numit *Alecton*, un vas francez, de război. Povestește chiar locotenentul Bouyer, unul dintre cei care comanda vasul.

„La 30 Noiembrie 1861, pe la două ore după prânz, pe când ne găseam pe drumul dela insulele Azore spre insulele Ca-

flat mult la mijloc, și se termina prin două înotătoare rotunjite cu două lobi carnoși foarte voluminoși.

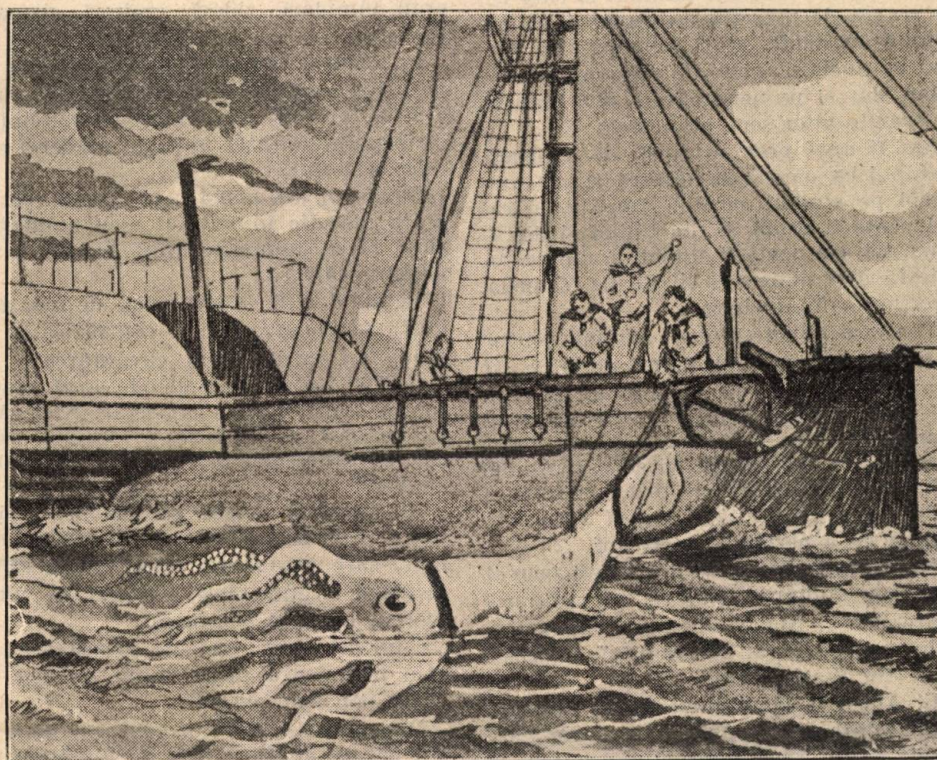
Ochii eșii din cap, aveau o dezvoltare miraculoasă, cu o culoare verzuie și înspăimântătoare de fișă.

Greutatea corpului lui nu putea să fie mai mică de 2000 kilograme, adică cel puțin 2 tone.

Văzând acest animal cu dimensiuni fantastice, căpitanul opri nava, ca să-l prindem.

Marinarii încărcară repede puștile, furi, pregătite harpoanele și lațurile. La primele gloanțe ce le primi, monstrul se dete la fund și trecu pe sub navă. Apăru spre celalt bord.

Atacat cu harpoanele și rănit de nouă atacuri dispăru de două-trei ori, dar după fiecare dată revenea la suprafața apei. Iși agita brațele lui cele lungi în



Monstruoasa caracatiță scăpă numai cu partea posterioară ruptă

nare, zărirăm pe suprafața mării un fel de epavă (rămășiță dintr'o navă naufragiată), ce nu se distingea bine la început.

— D-le comandant! o epavă spre babord!

— E ceva roșcat, spuse un alt matelot.

— Aș! e un pachet de ierburi, spuse altui.

— E un butoi.

— Aș! se mișcă!

— E un animal, uite-i picioarele!

În acest timp, *Alecton* se apropia cu toată înțelea mașinei. În curând fu în prezența unui animal monstruos ce înalta la suprafața apei.

Era un cefalopod de 5—6 metri lungime, înarmat cu brațe și mai lungi și acoperit cu ventuze enorme.

Gura lui în formă de cioc de papagal era deschisă ca de vre-o jumătate de metru. Corpul era în formă de fus, dar um-

toate direcțiunile. Nava îl urma mereu, sau oprea, după cum făcea și animalul. Vânătoarea aceasta a ținut trei ore...

Căpitanul voia să isprăvească cu orice preț cu acest dușman curios. Nu îndrăznea însă să pună în pericol viața marinarii lăsându-i să se coboare într'o luntre. Se gândi cu dreptate că monstrul putea să apuce luntrea cu brațele lui cele periculoase și să o răstoarne. Harpoanele ce i se aruncau se implantau într'o carne moale și ieșeau.

Mai multe gloanțe, cel puțin vre-o 20 și străbătuseră corpul, dar fără folos. Primi însă un glonț, care de sigur îl ră-nise grav, căci monstrul vărsă multă spumă și sânge amestecate cu materii cleioase, ce răspândiră un miros puternic de mosc. În acel moment fu apucat cu un harpon și cu un laț. Dar frânghia alunecă de-alungul corpului cel elastic și nu



se opri decât spre extremitatea înnotătoarelor.

Cercarăm să-l suim pe bord. Deja cea mai mare parte a monstruosului animal se găsea afară din apă când o mișcare violentă făcu să scape harpon. E-norma greutate a masei făcu ca lațul să pătrundă în carne, o tăia și despărți partea posterioară de restul animalului. Monstru scăpat, căzu în mare și dispăru.

Bucata cea ruptă cântărea vre-o 20 de kilograme.

Intr'un număr viitor vom vorbi despre aparițiile faimosului șarpe de mare, despre care s'a scris atât.

## Soarele e o stea variabilă

Nu cred ca un spirit luminat și care își dă seamă de măreția universului, să nu admită existența altor omeniri, nu numai pe unele planete din sistemul nostru solar, dar și pe nenumărate alte planete ce aparțin altor serii, altor stele.

Am fi apoi prea vanitoși, dacă ne-am închipui că omenirea noastră a pus monopol pe studiul cerului. După cum cerul poate fi studiat și din China și din Italia, tot așa poate fi studiat și din regiunile în care plutesc soarele Sirius, Capella, Procyon sau Aldebaran.

Poate că pe alte planete studiul stelelor variabile a ajuns mult mai departe de cât a ajuns la noi și nu se poate ca și umilul nostru soare, stelută pentru locuitorii planetelor ce se învârtesc în jurul acelor soare, să nu fie dovedit ca stea variabilă.

La 11 ani soarele trece prin maximul și minimul strălucirii lor, e deci o stea variabilă cu o perioadă de 11 ani.

Unul dintre astronomii care s'a ocupat mult cu studiul strălucirii și căldurii soarelui e d. Abbot, directorul observatorului astrofizic al institutului Smithsonian din Washington.

D. Abbot a făcut între altele observații solare pe muntele Wilson din California și din acele observații rețese, că soarele mai are o variațiune ce nu se urcă de cât la 5—10 la sută într'un interval de la 5 la 10 zile. D. Abbot însă se temea că observațiile sale să nu fi fost prea mult influențate de condițiunile atmosferice locale și de aceea s'a hotărât să încerce și aiurea. A ales Algeria, unde în 1911 a făcut o serie de observații, împreună cu colegul său d. Aldrich. A confirmat astfel rezultatul primelor observații. Anul acesta a făcut o nouă serie de observații, ajutat de d. Anders Knutson Angstrom, din Upsala, nepotul marelui fizician Angstrom, al cărui nume va rămâne legat pentru totdeauna cu spectroscopia. În același timp, d. Fowle făcea observații pe muntele Wilson. D. Abbot s'a reîntors din expediția sa și va publica în curând rezultatul cercetărilor sale, care de sigur va confirma concluziunile din anii trecuți.

În mijlociu, în Statele-Unite trenurile omoară 12.000 persoane și rănesc 100.000.

## Lucrătorii și știința

Articolul de mai jos e scris de un simplu lucrător și cu toate acestea cititorii vor remarca oarecări aptitudini, care dacă ar fi bine îndreptate, ar putea folosi. Pentru noi e interesant faptul, că lucrătorii, își dau socoteală că există o lume a luminei, necunoscută lor încă, spre care însă se îndreaptă încet, bănuitori la început, cu mare încredere în urmă. Urmăm însă tuturor drum bun, căci cultura tuturor va fi spre binele țării întregi.

În fața unui auditoriu „select” începuse dezvoltarea cunoștințelor astronomice care le căpătase din citirea câtorva cărți cu cuprins pe înțelesul nostru, al poporului.

Era în cercul nostru diferiți oameni: și mai inteligenți și mai puțin inteligenți, erau tâmplari, zidari, croitori, cismari etc. etc.

Le expuse fenomenele atmosferice ce ne înconjoară; rotația pământului, puterea de lumină a soarelui; consecințele asupra pământului în cazul scăderii căldurii soarelui.

Subiectul din urmă, mai ales a stărnit atâta discuție în puținul meu auditoriu, că-ți făcea impresia unui bălcu, mica noastră cameră.

Pe când unul se strâmbau de râs, alții care susțineau pe un contrazicator al meu, îmi intreruseră cuvântarea:

— Nu! Nu se poate dom'le, auzi 'mnea-ta, să scază lumina Soarelui! Nică când l'a mâncat svârcolaci pe timpul când era bunicul meu flăcău, nu i-a scăzut căldura.

Și tumultul devine din ce în ce mai mare prin protestările unui prieten cismar, care căuta sub orice formă să-mi distrugă argumentele, — care de altfel nici eu nu prea le aveam.

Cum cei mulți erau de partea mea, eram în măsură să le impui liniștea, ca să-mi pot urma cursul.

Protestarea deveni și mai energică, și era cât pe ci să rămân cu jumătate ascultători.

Îmi moderez teoria și încep:

— Dar dacă ar crește, ce ai face d-ta? mă adresez rivalului meu, ca să-l pot împăca.

— Asta da!.. Îmi răspunde prietenește și face cu mâna și cu capul un gest de aprobare. Dar numai pe timpul de iarnă să mai scutim cheltuiala cu lemnele că prea s'au scumpit al dracului.

Acest răspuns ne arătă că prietenului i-a mai scăzut din arțag și partizanii mei îmi cer să urmez:

— Priveliștea ar fi îngrozitoare! Fricul ar distruge totul până când ar ajunge planeta noastră întreagă, un glob de ghiță...

Atât i-a fost și cismarul nostru din nou s'a revoltat și de astădată să mă scoată din conferențiat.

— Nu admit dom'le! Nu! Auzi 'mnea-ta să scadă lumina și căldura Soarelui...

Mă scobor și dau loc prietenului ca să poată demonstra mai bine ideile lui.

Iarăși protestări, dar acum sunt mai

gălăgioși partizanii mei, mari mă forțază să le vorbesc înainte, ce mai știu, fiind dornici de știință necunoscutului.

Mă învoiesc și cât ai clipi din ochi, omul cu contrazicerile sburase între ai lui, jos.

Le mai spun despre celelalte planete și le dau pe Marte ca exemplu:

— Se crede că e locuit de lume; poate altfel de ființe, cu o altă mentalitate și de sigur alte apucături...

Poate că domniște o înțelegere desăvârșită între acei locuitori. Poate că tot așa privesc și ei holta cerească cum o privim și noi.

Le las timp să reflecteze asupra celor spuse de mine și apoi urmez:

— Venus, sau Luceafărul de seară și dimineață, încă este un pământ ca al nostru, se crede.

— Oleoooo! ... Băăă!... Păi dacă ar fi așa ar cădea pe pământ și s'ar face mai mare pământul nostru!...

— Ce crezi că s'ar întâmpla să cadă un așa luceafăr pe pământ?

— Păi, ar cădea... De!...

— Vezi că nu-ți dai seama? caut eu să-l necăjesc.

— Ar cădea pe casa lui și s'ar prăbuși pe el, ne lămurește unul care vrea să ne arăte că e cu scaun la cap.

— Da, ce ești așa în casă, ne explică prietenul dându-ne încă o probă de multă deșteptăciune.

Am făcut cu toții haz, apoi urmez:

— E foarte greu în câteva cuvinte să vă rezum atâtea cunoștințe ce le puteți căpăta oricare dintre dv., cari ați citi. Ați găsi planete cu ani mai lungi, de cât 365 de zile cât e anul nostru pământesc, și ați găsi altele cu ani mai scurți.

De pildă un an pe Venus este de 224 de zile de ale noastre.

— Serios? se grăbește să întrebe indignatul de adineauri.

Apoi să știți că mă duc și eu acolo fiindcă e mai scurt anul; cu ce mai fac sărbătorile, rămân câteva zile de lucru și-mi convine să lucrez cu anul.

Dacă mai am și plata bună și, știți colea, regulată, în câți-va ani mă văd cald și apoi pot să vin înapoi.

Din nou haz; parcă era în stare să se ridice plafonul în sus, așa se stărnise râsul.

Cu multă greutate se face iar liniște...

— Dar oare sânt cismari acolo? se mai interesează prietenul nostru, stărnind râsul din nou.

Alex. Teodorescu

Vălenii de Munte.

Fizicianul Birkeland a emis părerea că inelele lui Saturn nu sunt formate din milioane de particule ce se învârtesc repede în jurul planetei, după cum cred toți astronomii, ci emisiuni de materie electrică, pe care le dă mereu planeta.

Astfel inelele ar fi mereu refăcute.

Din 1913 numărul petelor solare va în creștere să sporească; în 1911 și 1912 a fost minimul petelor solare; uneori trecea câte o lună, fără ca Soarele să aibă vre-o pată.



## Omul care a vorbit cu dracul

Khlao-Mi e un personaj de mare însemnătate, e indianul cel mai cunoscut din peninsula Alaska și veți înțelege pentru ce, când vă voi spune că acest om a vorbit cu dracul. Da, l-a văzut pe dracul și a vorbit cu el cel puțin așa spun indigenii, cari nu-și pot explica altfel puterea lui miraculoasă.

Khlao-Mi nu-și știe bine vârsta, dar trebuie să fie un om între 90 și 100 de ani. Misionarii și vânătorii de balene din partea locului, cari îl cunosc de vre-o 30 de ani pretind că era la fel când l-au văzut pentru prima oară. Sunt unii cari cred că a ajuns la 200 de ani și în acest caz ar fi cel mai bătrân om din lume.

Omul acesta curios are daruri misterioase. Mulți canadieni, americani și englezi l-au văzut de pildă făcând următorul lucru:

Trei sau patru sute de indieni se adună sub un imens șopron pentru a serba un *pollas*, serbare obișnuită a indienilor.

Pe când toți dansau în jurul unei statuți sfinte, vrăjitorul se strecură fără să-l vadă nimeni în sală și-și fixă privirea asupra unuia dintre dansatori, care sta cu spatele la el și prin urmăre nu-l vedea.

Tot dansând, omul fixat duse mâna la ceafă, ca și cum ar fi voia să alunge o muscă. El repetă acest gest, apoi căzu de odată la pământ.

Străinii constatară că dansatorul avea un somn cataleptic. Vrăjitorul îl adormise de la distanță.

Alt fapt:

Echipajul unei baleni americane se scoborase pe uscat ca să ia somn afumat. Șeful satului constată că îi se furase o piele de vulpe neagră, piele rară, pe care o pusese în fața casei să se usuce.

Khlao-Mi fu chemat numai de cât. Căpitanul navei strânsese la un loc pe cei trei-zeci de oameni ce formați echipajul, pentru a le lua interogatoriul.

Vrăjitorul îl scăpă însă de această caznă.

El adunase vre-o 12 bețe sculptate, unul din aceste bețe având la capăt câteva pene, ca o săgeată. El aruncă toate bețele în sus, cari căzură risipindu-se. Numai bățul cel cu pene căzu încet, vertical, pe capul unui om și Khlao-Mi spuse:

— Asta e hoțul!

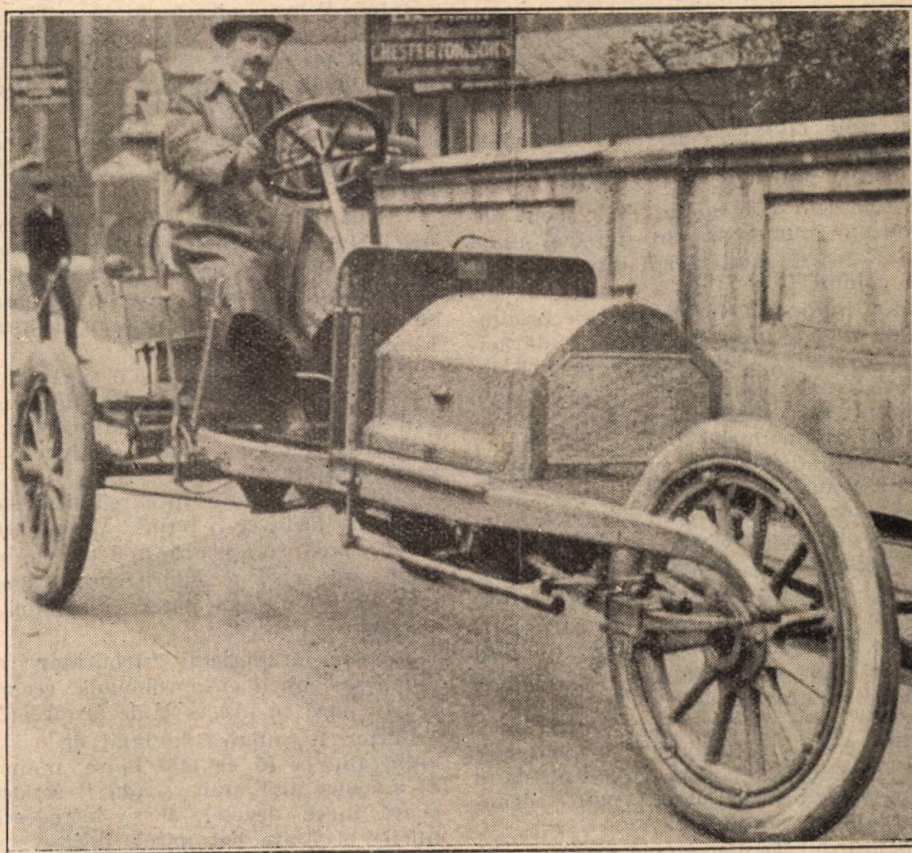
Omul fu căutat. În adevăr, sub cămașă îi se găsi pielea de vulpe neagră.

N-au dreptate indienii și europenii să spună că Khlao-Mi a vorbit cu dracul?

Până acum se cunosc 210.000 specii de plante; Saccardo, un botanist cunoscut, a declarat acum căva timp că numărul total trebuie să fie de cel puțin 385.000. Acum 2200 de ani nu se cunoșteau de cât 500.

Populația Corsicei abia se urcă la 300 mii locuitori. Liniile ferate la un loc au o lungime de 295 klm.

## Automobil cu trei roate



O mare fabrică engleză de automobile a construit câte-va automobile de forma celor din ilustrație, cu trei roate, spre a face o probă. Se zice că ar fi superior

celor actuale prin faptul că merge mai repede și e condus mai ușor. Firma engleză are de gând să dea câteva și pe piață.

Nicolae V.

## Din Muntenegru

Cernagora — muntele negru — îi zicem noi pe scurt Muntenegru. De unde o fi venind numele acesta? Poate că de la stâncile senșii din care e format Muntenegru. Semănat pe tot locul cu spinii, cu stânci colțurate și rupte, cu prăpastii adânci, regatul e inexpugnabil. Singurii, numai locuitorii țării pot să umble pe acolo. Pe vremea când semiluna trecea victorioasă prin împrejurimi, și ajunsesse până la Viena chiar, singurii ei au stat neatârnați. Și asta, în cea mai mare parte mulțumită solului. „Când Dumnezeu a făcut lumea, el ținea în mână, un sac cu munți; și s'a întâmplat că sacul s'a rupt tocmai deasupra țării noastre” — așa spunea o veche legendă muntenească.

De același sânge cu sârbul de la Dunăre, Muntenegreanul totuși nu-și seamănă. Războinic, pus pe bătaie, el nu iese nicăieri odată, neînsoțit de pistoale și cuțite, ar fi desonorat, altfel.

Comparați cu Sârbii ei ar pare barbari; la ei se practică încă *vendetta*: ochi pentru ochi, dinte pentru dinte.

Dorește moartea bruscă, violentă. „Dar-ar Domnul, să nu mori în patul tău” așa urează munteneanul, noului născut.

Este proverbială fecunditatea lor;

când o familie devine prea numeroasă, rudele adoptă câte unul sau mai mulți copii.

Sărutul e unica formă de politețe la ei; persoanele de o importanță mijlocie sărută nobililor poala vestmântului; doi egali se sărută pe umeri, iar intimități pe gură.

Uniforma militară e compusă dintr'un pantalon albastru tivit cu negru și cu vîșușcă de fir. Pe umeri poartă aruncată o haină, cum ar fi la noi minteanul, iar mijlocul e încins cu o centură de piele roșie. Coafura tuturor — de la vlădică până la opincă — este o *capa*, pălărie roșie joasă (un fel de fes, mai scurt).

De la început și până acum, ei au avut de dușmani pe turci. Chiar femeile sunt întrebuițate la luptă. Din leagăn până la mormânt ei luptă pentru țară și totdeauna ultimul glonț Muntenegreanul îl păstrează pentru sine dacă ar cădea prizonier.

Trad. de N. V. Vani.

În Germania, iaurtul se vinde aproape ca un medicament în contra bacteriilor ce se strâng în intestine și poartă numele doctorului care-l... fabrică. Se vinde însă ca tablete, un fel de ciocolată... albă. Revistele germane sunt pline cu reclame pentru „yoghurt”.



## Cum își fascinează șerpii prada

Sunt multe exemple din cari reiese că șerpii au o curioasă putere de fascinație asupra păsărilor și animalelor pe cari dor privindu-le fix, le atrag și le devoră. Vom cita deci mai multe cazuri interesante după revista franceză *Cosmos*.

D. Pierre Piobb spune că a făcut observațiuni numeroase în Corsica, unde se află foarte mulți șerpi din cei numiți colubre.

I s'a întâmplat foarte des ca preumbându-se mai ales prin vii și mărăcișuri, să audă ciripiri pline de neliniște ale vre-unui pitulici, sau alte păsăruici. Căutând cu atenție descoperea totdeauna la câțiva metri o colubă, făcută ghem, ce-și fixa prada, cu limba cea tăiată în două scoasă afară.

Observatorul a văzut cum păsărica se apropia din ramură în ramură, atrasă fără voia ei spre șarpe. La 2 metri aproape, păsărica nu mai ciripește și se apropie până la câțiva centimetri. Șarpele se descolățește și o apucă. Colubra pare în acele momente așa de preocupată de vânatoarea sa, în cât nici nu aude zgomotul. Ai putea să o uciți. Dacă însă te simte, nu fuge, ci se aruncă spre tine. Vânătorii din Corsica când aud anumite ciripiri de păsări spun todeauna: „vânează șarpele”.

Institutorul Teulier spune următoarele: „La cele de mai jos am fost martor ocular, împreună cu 2—3 camarazi.

Era prin 1890, într-o zi foarte caldă-roasă de vară. La prânz ne duceam la școala din Limayrac (Aveyron), când ciripitură sfâșietoare ne atrase atenția. Ciripirile veneau din spre un gard de mărăcină ce mărginea drumul. Ne apropiam mirati și iată ce am văzut. La vre-un metru aproape de-asupra pământului, se afla o păsărică care circea cu spaimă și bătea cu furie din aripi. Fugea din spre gard, par'că cu părere de rău și se apropia de pământ de care se vedea bine că-i era teamă. La câțiva pași de noi, o reptilă, colubă, sau viperă, cu capul foarte ridicat de-asupra solului, se uita fix la pasăre. Noi toți am aruncat cu pietre, ceea ce puse capăt dramei care era să se desfășoare. Pasărea fugi și reptila dispăru cu repeziciune.

Preotul Combes din Bagneux povestește următoarele:

„Iată un fapt ce mi-a fost repetat de multe ori de tata.

Era medic și cu prilejul unei curse pe câmp ca să se ducă la bolnavi, îl miră mult purtarea unei broaște din mijlocul unei băltoace. Animalul orăcăia plângător și cu mică săritură înainta în linie dreaptă spre un punct fix. În acel punct se afla o colubă care fixa pe broască și în sfârșit o înghiți.

Colonelul Baratier, care a scris un volum de călătorie intitulat „Prin Africa”, a scris următoarele rânduri în acel volum:

„Un zgomot ușor, o mișcare a frunzișului la vre-o 100 de metri înaintea, îmi atraseră atențiunea. Căutând pe o liană ca pe un leagăn, o maimuță cu părul

lung ne privește cu curiozitate. Venise de sigur să bea apă și apariția noastră o imobilizase la vre-o 10 metri de-asupra solului. Foarte mirată că ne vedea acolo, se scărpină la subțioară, semn evident că nu știa ce să facă. Agățându-se cu coada de o ramură, se apleacă ca să ne vadă mai bine.

De odată tresare. De desubtul ei, o rădăcină ce se afla pe mal, s'a ridicat singură în sus.

E boia din Africa, Pitonul din Seba; petele lui întunecate, regulate, se observă bine. Trebuie să aibă vre-o 6 metri, căci corpul lui, mai gros de cât brațul se ridică până la 10 picioare de-asupra solului.

A tășnit dintr'odată, ca o săgeată, dar acum nu se mai mișcă; fălcile îi s'au întredeschis, ochii de unde-i scapără un adevărat fluid de temut, strălucesc ca două cărbuni.

Zadarnic maimuța încearcă să se smulgă de la forța ce o reține. Mereu agățată cu coada, se apleacă, apucată de ameteală, spre gura deschisă, spre prăpastia spre care o atrage puterea ochilor de șarpe.

În semi-întunericul turburător care domnește sub imensa colonadă, scena aceasta pare că are ceva de fermecătorie.

Corpul îi tremură stăpânit de o slăbiciune din ce în ce mai mare, maimuța se apleacă mai mult, coada îi se desfășoară încet, degetele îi se întredeschid, micile ei brațe bat aerul, întinse spre moarte și cu capul înainte cade drept spre boia. Cu o mișcare ușoară, șarpele o evită, se destinde și se abate asupra pradei.

Maimuța dispăre sub inelele pitonului care se preătește să o macine să o ungă cu balele lui, dar profitând de neatenția reptilei, mă apropi și-i sfărâm capul cu un glonț de revolver”.

Dacă sunt unii dintre cititorii revistei acesteia cari au avut prilejul să observe vre-un asemenea caz ciudat, nu au de cât să ne scrie. Cel neobișnuit cu scrișul vor putea să ne dea dor indicațiunile așa cum vor putea, rămânând să le dăm noi forma necesară.

Cum la noi în țară viperile sunt numeroase înspre munte, se poate foarte bine ca asemenea mici drame să fi fost observate.

## O vânatoare de tigrii

Întâmplarea descrisă mai jos nu e o închipuire, ci realitatea și faptul s'a petrecut acum câțiva zeci de ani în India.

E o aventură în adevăr extraordinară cum nu s'a auzit și care cu toate acestea s'a întâmplat.

Suiți pe elefanții lor, câțiva Europeni printre care se găseau și ofițeri, pleaseră din Bombay cu scopul de a se deda periculoasei plăceri de a vâna tigrii. Nici nu ajunseră însă la marginea pădurii când sgomotul cetei, deșteptă pe un enorm tigrul, care, în loc să o ia la fugă, se repezi cu înversunare asupra vânătorilor.

Unul dintre elefanți, care pentru întâia oară vedea tigrul, se înspăimântă și cu

toate eforturile vânătorului care îl călărea, o rupse la fugă. Fiara năpustindu-se, îi sări în spate, înhătă pe vânător de sold și smucindu-l, îl aruncă pe spinare, repezindu-se apoi spre pădure. Toate puștile dintr'odată fură îndreptate asupra tigrului, dar nici un vânător nu cutează să tragă, fiindu-i frică, să nu rănească pe nenorocosul lor tovarăș.

Se luară pe urmele fiarei, călăuziți de dăra sângelui proaspăt. Cu cât înaintau însă, petele de sânge se răreau, iar la un moment dat, când ajunseră în mijlocul pădurii, îi pierdură urmele. Ne știind încotro s'o apuce, cu părere de rău, se hotărâră de a renunța la urmărire, când, de odată zăriră tigrul și prada sa, zăcând unul lângă altul, în ierburile înalte.

Fiara era moartă... Omul cu ochii holbați mai era încă în viață, cu toate că soldul îi era înbucac de gura animalului, dar erea atât de slăbit, în cât, nu putea da nici un răspuns tovarășilor săi. A trebuit, pentru a-l scăpa de teribilul chin, să se taie capul fiarei și astfel să i se descleșteze fălcile.

Din fericire printre vânătorii era și un chirurg. I se dete rănitului primele îngrijiri și apoi fu dus la cel dintâi adăpost ce le eși în cale.

Rănitul revenindu-și în fire, iată ce istorisi:

„Când am fost smuls de pe elefant, atât mi-aduc aminte că am simțit colții fiarei înfipti în carne. Apoi am ametit

După câteva momente însă, desmetindu-mă, mă văzui pe spatele animalului, care fugea cât putea. M'am îngrozit. Fața și mâinile mi-erău tot o înepătură din cauza mărăcinilor prin care mă țara fiara. Vedeam moartea cu ochii și așteptam.

De odată însă îmi adusei aminte de pistoalele din cingătoare. Pun mâna pe unul, curaj... și trag în capul tigrului. Rănesc fiara care mă scutură cu putere, își înfige dinții mai adânc în carnea mea și se pune pe fugă.

Târziu m'am desmeticit iarăși. Fiara gonea turbată. Apuc al doilea pistol. De data aceasta țintii la inimă. O bubuitură... și tigrul căzu ca trăznit.

Apoi curajosul vânător, plimbându-și ochii aproape înecați în lacrimi de bucurie, încheie povestea sa:

— „Vă mulțumesc vouă, mai mult, dragi prieteni, căci cum mi se sleiseră puterile, — de bună seamă că tot o fiară s'ar fi înfrupta din trupul meu... Voi m'ati scăpat. Și strânse mâna tremurând fie căruia vânător în parte.

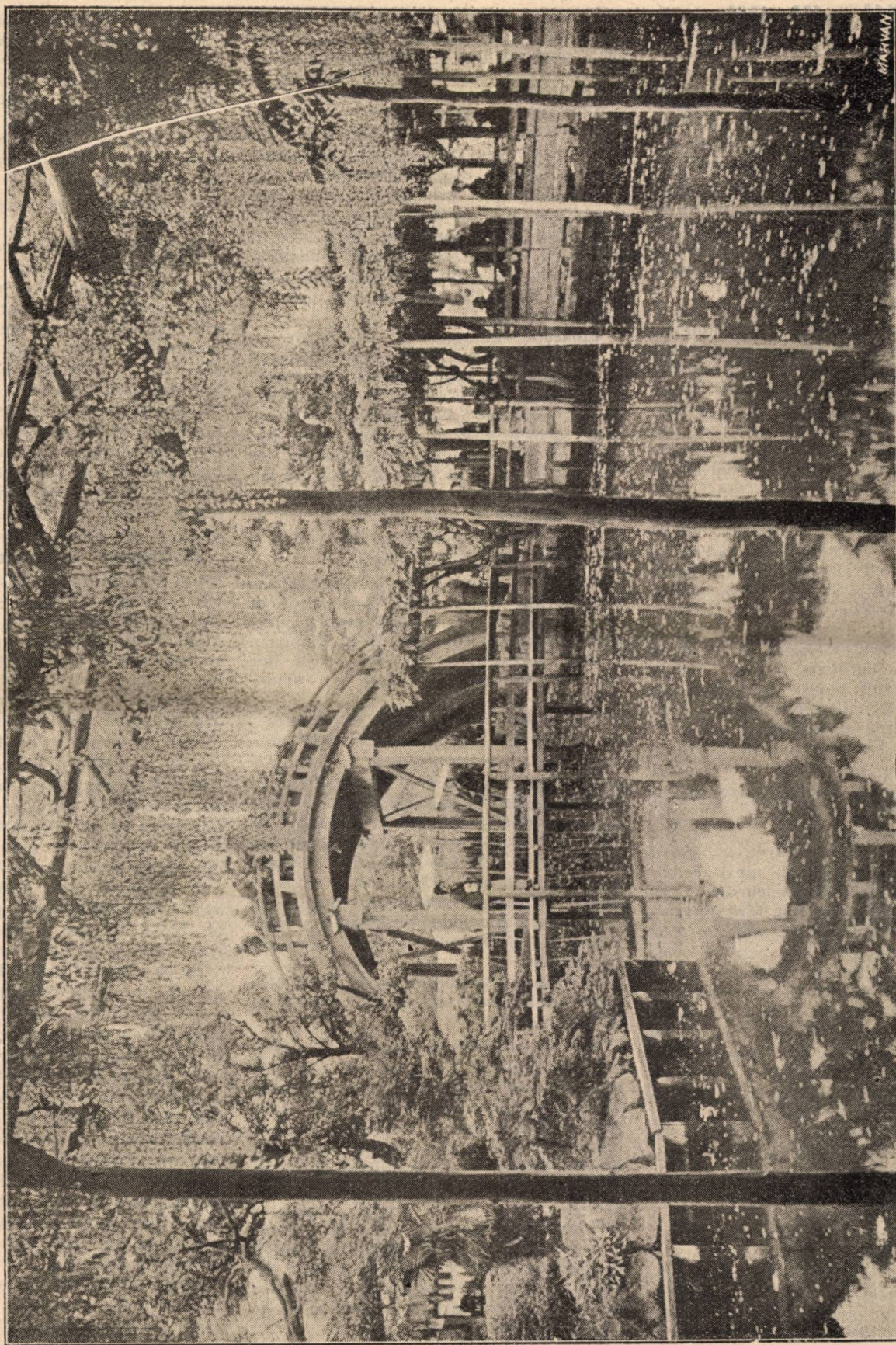
ELI.

Soarele are o temperatură de 6000 grade. Sunt alte stele — căci și soarele e o stea, dar de care e legată soarta Pământului — cari au o temperatură numai de 2500 grade și altele de 30—40.000 grade.

În 1909 s'au expedit din Siam cîmburi de rânduic — cari după cum se știe, se mănâncă — ce cântăreau la un loc 8000 kgr., având o valoare de 550.000 lei. Au fost exportate mai ales în China, Hong-Kong și Singapur.



## O priveliște încântătoare din Japonia



Glicine și puntea sfântă din templul Kameido din Tokio.

În 1858, Europa avea o populație de 278.000.000 locuitori și lungimea drumurilor ei de fier era de 51.483 km. În 1910, populațiunea era de 340.000.000 locuitori, iar lungimea drumurilor de fier de aproape 200.000 klm.

Prețul total al construirii drumurilor de fier din Europa e de 130 miliarde lei.

Într'un singur an, Rusia și Siberia furnizează aproape 60.000 tone de unt, consumatorii principali fiind Germania și Anglia. Angliei îi mai dă Irlanda 40 mii tone și Danemarca 110.000 tone.

Boston, orașul american, are o populație de 600.000 locuitori, dintre cari 12.000 negrii, chinezi și japonezi.

Landtagul din Tirol va face o lege pentru protecțiunea florilor de pe Alpi, interzicându-se negoțul cu aceste flori.

În 1914 va avea loc o eclipsă totală de Soare pentru sud-vestul Rusiei. Pentru noi va fi parțială, dar Soarele va fi acoperit mai mult de trei sferturi, ceea ce e foarte rar.



## Noutăți științifice

**Influența pădurilor asupra regimului fluviilor.** — Colonelul american Burr a studiat influența pe care poate să o aibă pădurile asupra unui anumit fluviu și a făcut cercetări pe malurile fluviului Merimac. A ajuns la concluzia că împăduririle și despăduririle nu au nici o influență asupra creșterii, sau descreșterii apelor fluviului. Creșterea și descreșterea apelor e în legătură dor cu variațiunile climatice.

**Vânt electric.** — D. C. Maltezos din Atena a făcut o comunicare Academiei de științe din Paris, cu privire la un fel de vânt electric, produs în timpul unei furtuni în două școli militare din Atena, așezate una lângă alta. Fără să se producă fulgere, trăsnete, au avut loc curioase fenomene electrice, manifestate prin zgomote, presiuni, spargerea sticlelor de la lămpile cu gaz aerian, scântei între aparatul telefonic și o sabie a unui locotenent. „Un fel de vânt electric, sau un curent de aer puternic ionizat (adică încărcat cu particule electrice)” așa caracterizează d. Maltezos acest fenomen ciudat.

**Stridiile și holera.** — „Revue Scientifique” spune că d. Pinzani de la oficiul sanitar al portului Neapole, a constatat că în stridiile cultivate într-un eleșteu infectat, vibriunii holerici, se păstrează vii în țesături, mult timp după ce au dispărut din apa eleșteului.

Vibriunii rezistă mai mult de 16 zile în stridiile scoase din apă și 12 zile când aceste moluște au fost puse într-un eleșteu neinfestat.

**Radiotelegrafia pe navă.** — Congresul de radiotelegrafie din Londra, a hotărât între altele, ca pachetotele mari trebuie să aibă cel puțin două telegrafisti, ca astfel, serviciul să se facă fără întrerupere. Navele mai mici să aibă un telegrafist, care să ștează la aparat în cele d'întăi zece minute ale unei ore.

**Moartea unui chimist.** — În primele zile ale lunii Octombrie a murit la Paris chimistul Henry Baubigny, născut în 1842. Între altele îi se datorește transformarea camforului în borneol și e unul dintre cei cari au luat parte la crearea industriei culorilor de anilină.

**Inima unei broaște.** — „Revue Scientifique” publică rezumatul unei interesante comunicări făcute Academiei franceze de două învățați români d-nii I. Atanasiu și A. Grădinescu. Scoțând inima unei broaște din organismul acesteia au pus-o într-un mediu aseptice și au observat-o în fiecare zi. Organul fusese desfăcut din organism la 8 Aprilie și numărul pulsațiilor era de 20 pe minut; la 9 Aprilie dedea 22 pulsațiuni. De la 10 la 22 Aprilie bătăile erau neregulate și s'au oprit în mai multe rânduri. La 20 Aprilie inima și-a reluat pulsațiunile regulate cu un ritm de 5 pe minut. Ritmul acesta a prezentat în urmă perioade de accelerare ce ajungeau până la 15 pulsațiuni pe minut, ceea ce se datora, de sigur, variațiunilor temperaturii ambiante, care a oscilat mereu în 18 și 23 grade.

Inima broaștei, deci, dacă iei anumite măsuri, poate să continue să bată timp

îndelungat, întreținându-se dor cu glucoza ca aliment organic luat de la exterior, neavând nevoie de substanțele albuminoide, cari de obicei sunt un izvor de energie pentru munca musculară.

**Conjunctivita și păduchii.** — D-rul De De Font-Réaulx, oculist al prefecturii Sonei a găsit cauza conjunctivitei phlyctenulare și această cauză sunt păduchii de cap. Observațiile sale sunt prea numeroase pentru a nu da o concluzie exactă.

Această boală poate să devie uneori gravă și „Revue scientifique” conchide, că oricine are păduchi e periculos; copilul care îi are nu trebuie să mai fie admis în clasă.

**Libărcile cântătoare.** — Ați văzut de multe ori libărci, acei gândaci negrii ce se pripășesc mai ales prin bucătării. În Japonia există un soi de libărci numite „fuku-muși”, cari sunt ținute în colivii, în orice casă de oarece... cântă. Da, bărbatul libărcă emite cu picioarele de dinapozi, frecându-le unul de altul, un sunet care seamănă cu acela al unei sonerii electrice și cum sunetul acesta se deosebește de la individ la individ, poți să asculți adevărate concerte.

Împăratul Japoniei era un mare colecționar de fuku-muși și era neîntrecut în alegerea libărcilor cântătoare, înghieband adevărate concerte. Dacă îi puși în colivie castraveți și pătlăgele roșii, dar mai ales lăptuți, apoi viața le e asigurată.

**Un institut internațional de chimie.** — W. Ostwald, unul dintre chimiștii moderni de frunte, propune să se înființeze un institut internațional de chimie la Bruxelles, sau în alt oraș mare din Europa, institut instalat pe o suprafață de vre-o 5 hectare. Acest institut, întemeiat de cei vre-o 20.000 de chimiști din lume, sau cel puțin de 10.000 dintre aceștia, va deveni un centru unde se vor putea executa studii din domeniul chimiei, repetându-se, controlându-se toate experiențele făcute.

Institutul, între multe altele, și-ar propune publicarea unui tratat complet al științei chimice.

**Norii de calciu în univers.** — Cu ajutorul spectroscopului, astronomul poate să afle din ce anume gaze e compus o stea, un soare, căci toate stelele sunt sorii. Slipher, un astronom american a găsit din cercetările făcute asupra stelei *vita* din constelația Scorpionului, că între această stea, care conține helium, hidrogen și calciu, și între Soarele nostru se află un imens nor de calciu. Un alt astronom american, J. C. Duncan, reluând această cercetare a ajuns la același rezultat, dar cu presupunerea, că acel nor de calciu înconjoară la mari distanțe steaua în chestiune.

**Pulsul soarecelui.** — S'au făcut experiențe cu diferite animale, ca să se vadă câte pulsațiuni pe minut au și s'a găsit mai de mult că elefantul are 30 pe minut, calul 40, omul 70, căinele 90. — Soarele însă are între 520 și 780 de pulsațiuni pe minut, în mijlociu vre-o 700, deci pulsul lui e de aproape 10 ori mai iute de cât al omului.

**În contra tuberculozei** se întrebuințează de unii medici din America, *crotalina*, care e otrava redusă în stare de

pulbere a șarpelui numit crotalul. Cu crotalina se face injecțiunii sub piele. Bine înțeles e nevoie de mai multe injecțiuni cu crotalină. Brațul căreia s'a injectat crotalină se umflă și pacientul încearcă o ușoară durere, dar aceste simptome trec peste două ore. Tusea însă dispare și d-rul Mays a vindecat pe câți-va tuberculoși cu crotalină, care mai își găsește întrebuințarea în contra bronchitei și astmului.

**Apa dispare.** E un fapt cert că apa se împuținează din ce în ce și dacă și se constată că și aerul se împuținează, apoi peste câteva zeci sau sute de milioane de ani, Pământul nu ar mai fi locuit și s'ar asemăna în totul cu satelitul său, Luna, care nu mai are nici apă, nici aer. În privința apei s'a găsit că multe râuri și fluvii din Europa au scăzut cu mult și multe lacuri au dispărut, rămânând doar ca niște simple mlaștine. Unii învățați însă cred că s'ar putea foarte bine, ca să trecem printr-o perioadă în care apa scade, pentru ca mai târziu să trecem printr-o altă perioadă, când apa va sporii.

**Distrugerea animalelor și păsărilor.**

Omul duce un mare război în contra bielor animale și păsări și în special pentru comerț, fie pentru colecționarii de animale și păsări împăiate, fie pentru a se satisface gusturile fistichii ale doamnelor, cari vor să aibă blănuri, manșoane și podoabe scumpe pentru pălării. Bietii elefanți mor, sau sunt prinși câte 10.000 pe an. O societate din Londra a strâns 400.000 de colibrii, 6000 pasărea paradisului și 360.000 păsări diferite din India. În trei luni, un negustor brazilian a vândut peste 400.000 de păsări. În Paris, un singur negustor a vândut 100.000 păsări din Africa și 40.000 din America. Un singur negustor din America a vândut 30.000 de păsări pentru pălării de doamne. Nu e de mirare deci că în America speciile întregi de păsări au pierit.

**De ce e timpul urât ?** E aproape un an de zile de când timpul e în continuu urât: ploaie mare, vânturi, inundații, cerul senin e aproape o raritate. Unii astronomi sunt de părere că acest timp urât, ploios, se datorește trecerii Pământului prin coada cometei Halley la 6 Mai 1910. Particulele materiale ce formează coada cometei nu puteau să cază iute pe Pământ și abia la sfârșitul anului 1911 au ajuns ele în regiunile unde se formează norii cei mai subțiri: cirușii. În urmă s'au lăsat mai mult, au provocat condensatiuni atmosferice și ploile mari ce le-am înregistrat.

Între alți astronomi cari împărtășesc această părere sunt și d. Archenhold, directorul observatorului Treptow din Berlin și Marchand, directorul observatorului de la Pic du Midi.

E drept că în vara aceasta au avut loc mai multe fenomene atmosferice, cari ne-ar îndreptăți să credem că ne-a venit din spațiu o ploaie de materiale, de particule extrem de mici ce ne-a lipsit în multe serii de observarea stelelor mici, ale căror raze le întunecă. Faptul a fost observat în toată Europa, cum și din țara noastră.



## VREMEA ȘI MARINARI

În *Calendarul maritim* pe 1912 publicat de d. Amedeu Hainrich, ofițer pr. cl. II pe vaporul „Regele Carol I”, am găsit între altele mult lucruri interesante și niște versuri alcătuite după zicătorii ale marinariilor englezi cu privire la vreme, de d. Lt. comandor N. Ionescu, comandantul vaporului „Regel Carol I”.

De sigur, sub această formă, aceste precepte populare, care represintă experiența a sute de ani, transmise din generație în generație, sunt destinate marinariilor noștri, cari sub o formă ușoară îl poate memora mai ușor.

Iată câte-va din ele:

### Barometrul

Când o ia de jos *prea iute*  
Povestește rele multe;  
Dacă scade, 'i-a furtună;  
Sue mult, 'i-a vreme bună.  
Când la mare 'i jos și scade  
Somnului bine nu-î șade;  
Iar de-î sus și se ridică  
Stai atent, dar fără frică.

Ce vine 'ncet, *rămâne mult*;  
Ce vine iute-î *de timp scurt*.

### Cerul

Cerul noapte roș — plăcere —  
Dimineata, îi prevedere;  
Roș spre ziuă, sur spre seară,  
Vreme rea și de ocară.  
Seara roș, spre ziuă sur,  
Vreme fără de cusur.

### Ploaie și vânt

Când vânt e, după ce-a plouat,  
Poți pane *rufe la uscat*.  
Iar când ploaia-î după vânt,  
Poți pleca la drum, orî-când.

Vântul calea soarelui tăind  
Minte, că 'napoi îl vezi sărind.

Românii **au multe** zicătorii în ce privește prevestirea vremii și am publicat bucuroși pe cele cari ni s'ar trimise din diferite colțuri ale țării.

## Telefonul și Cotoiul

Era pe timpul când telefonul începuse să-și facă colindul prin lume și când popoarele căutați care-mai de care să-l introducă.

Vestea a ajuns și la Por-împărat, adică vorba vine așa, căci vrea să vorbească de Șahul Persiei.

Majestata Sa Șahul a chemat deci pe un Franțuz cărturar și în fața înaltului consiliu de Stat a început discuțiunea asupra telefonului.

Treaba tocmai ușor-ușor n'a mers la început! Șahul, înainte de a-și da înalta sa aprobare, voia să știe, să aibă convingerea, o deplină convingere, cum funcționează această drăcie și dacă nu-î un fel de moff, pentru care să arunce banii statului pe gârlă.

Cu alte cuvinte vroia să fie pe deplin lămurit, căci nu se dumerea Majestatea Sa, — cum vorbind la Teheran să te auză la Isphan.

Franțuzul, pișicher, a cerut să i se adu-

că un cotoi, eventual fie și o mătă, (sexul era indiferent).

După porunca Șahului s'a adus chiar motanul Palatului, un cotoi mare și frumos.

— Iată Majestate cu ajutorul acestui dobitoc voi demonstra înaltul consiliu, aci adunat, cum funcționează telefonul; ordonați numai unui supus al M. V. să strângă cu degetele vârful coadei cotoiului.

La un gest al Șahului, chiar Marele vizir se apleacă și apropiindu-se de cotoi îl apucă de coadă și-î strânse nițel vârful

îndată cotoiul dete un țipăt ascuțit.

— Iată Majestate tot mecanismul, strigă triumfător Franțuzul, ați văzut cotoiul strâns nițel de coadă, a țipat cu gura. Vă închipuiți acum un cotoi atât de mare în cât coada-î să-î fie aici, iar capul la marginea țării, țipătul va fi același.

Argumentul a fost zdrobitor. A doua zi ordinul a și fost dat pentru introducerea telefonului în toată Împărăția persiană.

D. Calude, Tecuci.

## Între culisele cinematografului

Cinematograful care cu aparatele sale reproduce atâtea scene ce de multe ori scot spectatorilor murmure de uimire, are desigur tainele lui, pe care nu cam le poți pătrunde câte odată.

Cu ocazia scufundării „Titanicului”, cinematografele au găsit motive memorabile. La sosirea celor salvați în New-

ghips și lemn ciocnind vaporul, acesta s'a scufundat și a fost reconstituit astfel catastrofa!

De multe ori se miră spectatorii când văd mai ales filmele ce privesc științele naturale, creșterea și dezvoltarea plantelor. Filmul pe pânză nu durează poate nici 15 minute, dar ei nu știu că răbdare a trebuit pentru reconstituirea reală a lui, și că poate șase luni la rând în fiecare zi și la același ceas s'au luat



York, cinematografele erau înșirate pe cheu și crâmpenele de filmuri le combinau cu alte vederi și fotografiile anterioare catastrofei. Acestea toate contopindu-le într'un singur film l-au lansat sub numele înfiorător de „Catastrofa Titanicului”.

Dar aceasta nu fu îndeajuns. S'a construit un vapor în miniatură reproduș exact după original, l-au pus într'un/bazin cu apă și blocuri de gheață făcute de

cel puțin o întorsătură de manivelă.

Gravura alăturată ne arată cum este luată groaznica cădere a faimosului Boly de pe acoperișul unei case.

Ceea ce nu se știe însă, e că în partea cealaltă a zidului se află 4 — 5 „comperi”, cari așteptau pe artist să cază numai de la o înălțime de cel mult... un metru. Și tu ai iluzia că Boly s'a prăvălit de la 20 de metri.

D. Barbieri.



# CUTREMURELE ȘI CAUZELE LOR

Cauzele cutremurilor din regiunea Vrancei<sup>1)</sup>

De ce se cutremură pământul?

După cum se știe pământul e un glob rotund, nesprijinit în spațiu de nimic și care împreună cu alte pământuri se învârtesc în jurul Soarelui.

Cum s'au format aceste pământuri nu se știe încă bine, dar se știe cu siguranță că era o vreme când pământul nostru era un glob imens de foc. Cu timpul s'a răcit, s'a format apa, apoi uscatul.

Înăuntrul lui nu s'a răcit însă bine și nici acum nu e cu totul răcit.

Răcirea se face dela suprafață spre centru și totul nu e dintr'o singură bucată, căci din multe pricini unele părți s'au scufundat, altele s'au ridicat, altele s'au înghesuit unele între altele, din această înghesuială rezultând munți terenuri, ce s'au ridicat în mijlocul terenurilor ce se împingeau unele pe altele.

Nu e încă liniște în straturile pământului, fie prin roaderea produsă de ape subterane, fie dintr'alte cauze; sunt terenuri de sute de kilometri ce se lasă brusc în jos și bine înțeles toate terenurile înconjurătoare se pun în mișcare, se cutremură.

Sunt însă regiuni veșnic amenințate de cutremure și cele mai multe de alungul șirurilor de munți mai tineri, căci acolo unde s'au ridicat munții sunt crăpături mari pe marginile lor.

În Buzău și în Putna e un pericol permanent, de oarece acolo munții Carpați fac o cotitură aproape în unghi drept, căci de unde direcția lor în Muntenia e spre est, de odată se îndreaptă spre nord.

Terenul ce se întinde la peste 100 de kilometri de munții Buzăului și ai Vrancei spre est a fost, este, și va fi supus mereu la cutremure.

Bune înțeles, nu toate vor avea puterea celor din 1838 și 1912, dar tot vor speria pe locuitorii din acele regiuni.

Un învățat român, d. Matei Drăghiceanu, a studiat cu de-amănuntul cauzele cutremurilor în țara noastră și mai ales din regiunea județelor Buzău, R.-Sărat și Putna. Păcat că studiul acela e scris în limba franceză și nici nu se mai găsește la librării.

Acolo se găsește descrierea grozavului cutremur din 1838.

E însă în Analelele Academiei noastre o broșură ieftină, în care răposatul Gr. Ștefănescu vorbește despre cele mai vechi cutremure din țara noastră și mai ales din cele din 1802 și 1832.

D. H. C. Hepites, marele nostru învățat lucrează și d-sa la un catalog complet de cutremurele din țara noastră.

Regiunea Buzăului și aceea a Vrancei vor fi deci totdeauna amenințate de cutremure, dar aceasta nu înseamnă că locuitorii din acele părți trebuie să fie veșnic cu gândul la pericol.

Dacă cutremurul dela 12 Mai trecut, care a avut o intensitate de aproape gradul IX pe scara Rossi-Forrel, când nu mai era de cât un grand până la cel din urmă și nu a făcut aproape nici o victimă omenească bine înțeles că alte cutremure mai mici nu vor putea să aducă

cine știe, ce catastrofe. O singură grije trebuie să aibă toți: modul cum să-și clădească casele.

Aceasta e un lucru de mare importanță. În privința aceasta astronomul Moreux din Bourges (Franța), care a scris o interesantă carte despre cutremurele de pământ dă câteva indicații folositoare.

Terenul pe care se construiește casa să nu fi fost băltoș pe vremuri, nici nisipos, căci pământul moale și nisipul e cea mai proastă temelie pentru o casă de dimensiuni cât de mici, care se află situată într-o regiune supusă cutremurelor.

Temeliile trebuiesc puse cât mai adânc și izolate cât se poate de solul înconjurător și să fie făcute așa ca să suporte o greutate mai mare de cât cea pe care o puș pe ele. Nici odată să nu construiți mai mult de un etaj și zidurile să fie groase.

Balcoanele de piatră sunt un adevărat pericol; ornamentele de asemenea, coșurile să fie joase, acoperișul ușor, dacă se poate de ruberoid.

În rezumat cutremurul dela 12 Mai și anume cel dela 8 seara, a avut intensitatea gradului IX a scării Rossi-Forrel, pe care o reproducem la sfârșitul articolului.

În București a fost dar gradul III de asemenea în Urlați, Slobozia, Călărași etc.

Gradul V în Palas (Constanța Iași Botoșani etc.

Gradul VI în Tg.-Ocna, Gura Sărații, Vaslui etc.

Gradul VII și VIII în R.-Sărat, Galați, Brăila, Njcorești, Tecuci, Huși etc.

Gradul IX în Focșani, Mărășești, Odobești, Panciu etc.

Regiunea principală, căreia îi se zice epicentru a fost aceea în cari se găsesc localitățile însemnate cu gradul IX între cari intră și cele din munții Vrancei.

Dintr'acolo s'a auzit bubuitura mugetul, explozia, cum îi zic martorii oculari. La ora 8, un muget colosal a pornit din acea parte și îndată s'a simțit o svăcnitură verticală, urmată de legănături puternice.

Cel mai mulți indică direcția Nord-Sud dar e probabil să fi fost NE-SV cum s'a simțit în București. Mugetul s'a auzit dinspre V., dar cine poate să explice ce se petrecea în acel moment sub regiunea munților Vrancei.

Noi ne mulțumim dar să înregistrăm totul, fără multe comentarii căci cu aceasta se vor ocupa învățații, specialiștii și avem destul, cari își consacră viața acestor interesante studii.

Din Vrancea a pornit zguduitura, ce s'a simțit până în Botoșani până la județul Constanța.

Dar numai pe o rază de câțiva zeci de kilometri s'a simțit puternica svăcnitură verticală. Pretutindenți aiurea s'au simțit numai balansări ale solului.

Dar în aceeași noapte au mai urmat

două cutremure, cari au speriat pe cei din regiunea epicentrului, deși erau mult mai slabe de cât cel dintâi.

În spaima lor, Focșeneni în special, au vorbit de un vulcan ce s'ar ivi în munții Vrancei. Aceasta ar fi cauza cutremurului. Nu știu cum se va fi răspândit această credință, dar putem asigura pe toți că lucrul acesta nu e cu puțință. Nu s'a văzut formându-se un nou vulcan, acolo unde înainte nu era nici unul.

Vulcanii însă pot să doarmă veacuri întregi și să se redeștepte într-o bună zi. În Vrancea nu există însă nici un vulcan.

Alții ne-au scris că, cutremurul acela ar fi o urmare a celor din Oceanul Indian!

Aceasta e cu totul comic!

Cine va fi răspândit povestea cu cutremurile oceanului Indian, cari se manifestă până în Vrancea cu atâta intensitate!

Sunt mișcări ale subsolului cari nu e încă bine așezat, care încă se lasă și se ridică în unele părți și va trece încă multă vreme până să se restabilească echilibrul. În unele țări ca în nordul Germaniei, aproape nici nu se știe ce sunt cutremurele, iar în alte țări, ca în Japonia, de pildă, în fiecare zi aproape e un cutremur. Nu în toate părțile s'au așezat bine terenurile subsolului pământesc și fiecare mișcare a lor produce o cutremurare a regiunilor învecinate.

Zgomotul, sunetul ce se auzea lor se datoresc. E curios că unul dintre cei cari re scrie ne vorbește de niște lumină ca niște „sulițe” ce le-a văzut în acel moment pe cer. Sunt numeroase cazurile când cutremurile de pământ sunt însoțite de asemenea fenomene luminoase, dar o explicare nu s'a găsit încă.

Am scris rânduri, pentru a da câteva amănunte generale asupra cutremurilor de pământ și asupra cutremurului din sud-vestul Moldovei, rămâne ca cei cu destulă autoritate să studieze aceste cutremure cu tot aparatul științific. E interesant însă, să știe cei cari simt cutremure, ce să noteze. Însemnările lor pot fi ori când de mare folos.

Dăm de asemenea și scara lui Rossi-Forrel, care servește să se precizeze intensitatea cutremurului.

Se va însemna deci:

1. Locul (comuna și județul).
2. Data (data zilei și luna).
3. Timpul (orele și minutele).
4. Cum ședea observatorul (în pat, pe scaun, în picioare, la ce etaj).
5. Cât a durat zguduitura.
6. Era verticală (de jos în sus) sau ondulătoare (legănătoare).
7. Ce direcțiune avea: (nord-spre sud, est spre vest, sud spre nord, vest spre est, sau între unele din acestea?)
8. S'au auzit sgomote? A ce semăna acele zgomote?
9. Efectele cutremurului (se ciocneau paharele, pârăia zidurile, se îndoiau pomii etc.).

**Gradul I.** Cutremur microsismic. Cutremur notat numai e un singur aparat sismografic (aparat care înregistrează cutremurele).

**Gradul II.** Cutremur extrem de slab.

1) A se vedea No. 1 al acestei publicații.



Inregistrat din diferite modele de sismografie și constata de câteva persoane ce se odihnesc.

**Gradul III.** Cutremur foarte slab. Constatat de mai multe persoane în repaus, zguduire destul de puternică ca să se poată aprecia durata și direcțiunea.

**Gradul IV.** Cutremur slab. Constatat și de cei în activitate, zguduirea mobilelor, ușilor, ferestrelor, părăirea dușumelei.

**Gradul V.** Cutremur de intensitate mijlocie. Constatat de toată populația. Mișcarea obiectelor din casă, soneriile sună.

**Gradul VI.** Cutremur puternic. Cei cari dorm se deșteaptă: sună toate clopoțele. Candelabrele se leagănă. Pendulele se opresc. Arborii se apleacă ușor. Câteva persoane speriate ies din casă.

**Gradul VII.** Cutremur destul de puternic, clopoțele sună, spaimă generală fără să se întâmple însă ceva edificilor.

**Gradul VIII.** Cutremur foarte puternic. Cad coșurile, se crăpă casele.

**Gradul IX.** Cutremur foarte puternic. Distrugerea artizanală, sau totală a câtorva edificii.

**Gradul X.** Cutremur de o extremă intensitate. Mare dezastru, ruine svârcoliri ale coajei pământului, despicături ce se produce pe suprafața solului, prăbușirea munților.

Reiese că la Focșani a fost un cutremur de gradul IX.

Victor Anestin.

## O aventură în fundul mării

Harry Adams, ofițer din marina americană povestește următoarea aventură ce i s'a întâmplat acum câțiva ani. E o poveste adevărată și deci cu atât mai impresionantă.

La o tragere cu tunul, trebuia să scoată din fundul oceanului, în Bar-Harbour o sferă umplută cu materii explozibile ce cântărea vreo 500 de kgr. De oarece scafandrierul care se coborâse nu o găsisse Adams îmbracă scafandrul și se cobori lăsa-l povestirea:

„Echipajul meu era compus din 16 oameni dintre cari numai două sau trei cunoșteau acest sport; de aceea îmi propusei să rămân sub apă cât mai puțin posibil.

În grabă uitasem însă să iau cuțitul pe care ori care cufundător îl poartă la brâu.

Lentila de sticlă fu așezată pe casca mea de aramă, pompa începu să manevreze și mă scoborîi pe scară. Strălucitorul soare dela miezul zilei se întuneca din ce în ce, pe măsură ce mă cufundam în verdele întunecat al apei.

De sigur, ar fi trebuit să mă gândesc înainte de a mă lăsa la o adâncime atât de mare, dar în ardoarea mea n'am mai făcut aceasta. Mă scoboram încet, pentru ca presiunea ce crește să nu-mi facă prea mult rău, căci scafandrierul cu cât se lasă mai jos de nivelul mării cu atât respiră mai greu.

Când picioarele mele atinseră fundul,

mă orientai și plecai în direcția în care credeam că se află mina.

În untele locuri întunericul era complet, în alte părți lumina de sus se reflecta pe pietrișul fundului, ceea ce-mi permitea să nu pierd din vederea locul bărcii, ce era indicat de încovăitura frânghiei mele.

Mersesem vreo 20 de minute aproape și nu găsisem mina. Descurajat, trăseii de trei ori de cablu meu, pentru a-i înștiința să mă scoată.

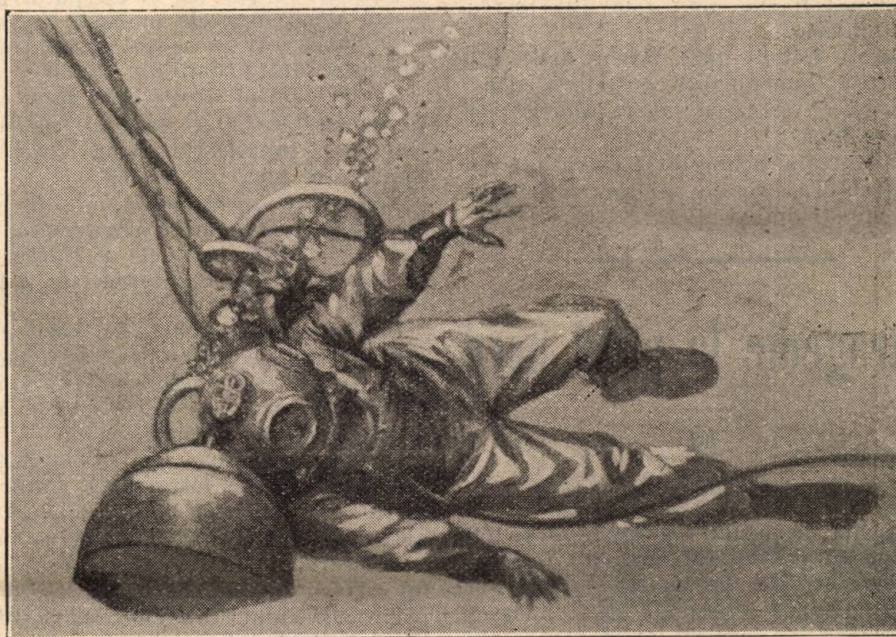
Nu primii nici un răspuns. Mai trăseii de trei ori. Nimic. Neliniștit, trăseii de tubul pe unde îmi venea aerul; dacă cablul se rupsesse, cel puțin tot puteam să fiu scos afară cu ajutorul tubului. Nimeni nu-mi răspunse. Atunci, pe cât am putut de repede am urmat cu mâna direcțiunea tubului de aer și a cablului și constatai cu groază că și cablul minei și frânghia mea și tubul cu aer se încurcaseră formând un nod ce nu mai putea fi desfăcut decât după o muncă de cel

indicam poziția-mi preciză și echipajul se gândi la mijloacele cele mai practice ca să mă scape. Trecură două ceasuri.

În sfârșit, o altă barcă de pe vasul *Illinois* sosi pe locul acela și după o consultare a ofițerilor cari mă credeau pierdut, se hotărâră să-mi ridice cel puțin corpul, împreună cu mina, operațiune periculoasă, dacă vă gândiți că frânghia și tubul meu de aer trebuiau să fie supuse la o tracțiune de 500 de kgr.

În acest timp, eu mă sileam cu disperare să desfac nodul. Nu-mi pierdeam însă curajul. Oh! cât îmi părea de rău că nu-mi luasem cuțitul! Încercam să rup frânghia cu degetele mele și mi-aduc aminte că am apropiat-o de lentila de sticlă pentru a încerca să o rup cu dinții!

De odată, simții că frânghia se strângea sub subțorii. Era evident că echipajul meu făcea o ultimă încercare ca să mă scape. Simții că mă remorcau căci presiunea se mărea pe piept. Era să leșin



«Mă lovi cu casca de mină»

puțin o oră, într-o apă întunecată de noroiul ce-l ridica tălpile mele de plumb.

Pe de altă parte, presiunea începea să-mi facă rău și respiram cu greutate.

Hotărâii să încerc totul pentru a scăpa și mă învârtii în jurul cablului minei pentru a mă desface. Din fericire, pompa îmi trimetea mereu aerul trebuincios respirațiunii mele și știam că oamenii mei vor manevra mereu aparatul până când se vor convinge că nu mai sunt decât un cadavru.

Dar ce se petrecea sus?

Îndată după ce mă scoborâsem în apă echipajul începuse pregătirile de plecare. Cum ne învoisem că nu voiu sta mai mult de 20 minute sub apă, după 30 de minute de așteptare, mirat că nu mai primesc semn de viață, șeful echipei care ținea cablul meu de siguranță, mă înștiință să mă urc. Bine înțeles nu primii înștiințarea. Mirat, reîncepu la fiecare minut și în sfârșit se convinse că se petrecuse ceva neobișnuit. Atunci imbarcațiunea fu condusă spre locul unde bulele de aer ce veneau din casca mea,

de durere când iată că frânghia nu se mai mișcă.

Îmi venii în fire și văzuî noroiul fundului... Coarda se făcu iar țepănă și îmi apasă așa de mult pe o coastă încât mi-o rupse.

În acelaș moment, casca mea se lovi cu violență de un colț al ancorei și o tășnătură de apă îmi udă fața... Înțeleses că mi se spărsese casca și că de astă dată situația mea era disperată.

Cu toate acestea, căutai cu mâna gaura făcută și pusei două degete să o astup, alegându-mă cu răni la degete, căci arama era colțurată. Din fericire, oamenii mei îmi trimeteau mereu aer.

Mi se părea că sosise ultimul meu ceas, sau ultimul meu minut, când de odată frânghia se înodă mai tare în jurul meu și fusei ridicat de pe fund, pe când noroiul amestecat cu apa mă făcea să nu mai văd nimic. Pe măsură ce mă ridicam, greutatea ancorei care cântărea vreo 540 de livre se simțea mai mult.

Eram aproape leșinat, când apa deveni mai transparentă, mai caldă. Presiu-



nea se micșorase și cu toată tracțiunea ce-mi rupea corpul în două, respirați mai liber, ceea ce-mi dăte puțină speranță.

Zăream acum fundul bărcii, mai aveam puțin, scăparea era aproape, când mă oprii. Aflai mai târziu, că echipajul dedese drumul frânghiei mele, pentru a desface nodul ce ajunsese la suprafață. Din nefericire una din frânghiile alunecând pe piciorul meu drept se înodă și mă puse într-o poziție oblică, care avu ca rezultat ca faptul că în cască începu să curgă apa ce se adunase în scafandru.

În câteva secunde apa îmi veni în ochi, la nas, în gură și toate simțurile mele de a-mi recăstiga pozițiunea normală fură de prisos. Începu să doresc moartea mai curând, să mă scape de chinurile mele, când nu mai eram decât la două metri de suprafață. Din fericire, unul din oamenii mei se aruncă în apă și observând pozițiunea mea anormală repede îmi imprimă o mișcare înainte. Numai mulțumită sângelui lui rece am scăpat. Se numea Baxter, nu-l voi uita nici o dată numele.

Câteva minute mai târziu fusei suit în barcă. Oamenii mei constatară cu mirare, că de și casca mi-era găurită, eu trăiam încă.

Mă întreb și acum, după patru ani, dacă aventura aceasta mi s'a întâmplat, sau numai am visat-o.

## O tragedie la polul nord

III

### Triumful lui Lockwood

Absența doctorului durase mult și toți îl credeau pierdut. Maiorul nu încetase cu toate acestea executarea planurilor lui. El trimise o escuadă să stabilească un depozit de provizii până la capul Bryant dincolo de Repulse Harbour, pe coasta de nord a Groenlandei, în direcțiunea în care pe vremuri înaintase cu succes locotenentul Beaumont.

Îndată ce escuada se înapoia, Lockwood plecă cu o sanie, însoțit de sergentul Brainard și de eschimosul Frederic.

Expedițiunea sosi ușor la capul Bryant. După două zile de odihnă, mica expediție părăsi uscatul, luându-o pe ghiata ce acoperea fiordul Saint-George.

Lockwood măsură cu grije localitățile pe unde trecea, desenă profilul coastelor consultă termometrul și barometrul.

Coasta avea o direcție spre nord est și se ridica mereu spre pol. La 18 Mai se aflau aproape de capul Britaniell, la 83 gr. 20', trecuseră deci dincolo de unde ajunsese pe vremuri căpitanul Markham, pe care doctorul Pavy nu putuse să-l întreață.

După 20 de zile de mers pe ghiată se opri pe o insulă, insula Lockwood.

Cât vedeai cu ochii coasta oferea aceeași priveliște sălbatică aceleași stânci înalte, aceleași golfuri adânci cu totul înghețate.

Înainte de a se reîntoarce, locotenentul Lockwood voi să aibă siguranța, că în

adevăr trecuse pe toți și măsură înălțimea soarelui. Găsi astfel că ajunsese la 83 gr. 35'.

Insula Lockwood e toată un pisc de vre-o 600 de metri, în vârful căreia ajunseră exploratorii. De acolo nu zăriră în depărtare nici o altă insulă, nici un uscat. Nu zăriră de cât coasta Groenlandei ce-și continua drumul ei oblic, veșnic aceeași.

După ce se scoborâră, mai meraseră iar înainte, câți-va kilometri, siguri că bătuseră recordul cu vre-o 30 klm. în total.

Înainte de a se reîntoarce spre sud, luară în posesia Statelor Unite insula Lockwood, fluturând stindardul pe care îl brodase d-na Greely cu mâinile sale. Strigară ura și descărcară în același timp puștile, redeșteptând ecourile munților.

Lockwood și tovarășii săi strânsesă apoi multe pietre ca să construiască cel mai septentrional „cairn", mulțumită căruia să se știe, că ei au putut să ajungă până în acele pustii înghețate.

Reîntoarcerea fu ușoară și cei trei îndrăzneți fură primiți în triumf.

Acum maiorul Greely voia ca și el să-și încerce norocul și anume hotărâ să exploreze continentul imens ce poartă numele de țara lui Grinnell.

Plecă la 6 Aprilie. Care nu-i fu mirarea însă, când sosind pe marginea unui lac, căreia îi dăte numele de Hazen, găsi că cursul de apă cel forma era deja lichid.

Era un indiciu că în acea parte clima era cu totul deosebită. Pe malul lacului găsi numeroase stărânițuri ce indicau că acolo își făcuseră colibe multe triburi de eschimoși în timpul iernei.

Localitatea aceasta așa de mult favorizată se găsește între două lanțuri de munți, ce sunt acoperite cu ghețuri veșnice de 50 metri grosime și cari se întind dela brațul de mare care de-partă țara lui Grinnell de Olanda, până la oceanul polar occidental. Era cu totul ferită de vânturi și lipsită de zăpadă. Găsiră și sălcii cu frunze, iarbă și flori arctice.

Numai 12 zile dură această excursiune. Întreprinseră apoi și alte excursiuni până în Iulie. Mulți erau obosiți, ba și greu bolnavi. Se apropia însă momentul scăpării. Și cu toate acestea nici o navă nu se arăta la orizont?

Erau oare uitați în acele pustii?

Trebuia să se resemneze și petrecură a doua iarnă în vecinătatea polului. Fuseseră uitați în 1882, dar cine le putea garanta, că nu vor fi uitați și în 1883?

Ar mai fi putut să suporte oare greutățile unei a treia iernări?

Ținură sfat și maiorul propuse ca în August odată ruperea ghețurilor să se îndrepte cu toții spre sud. Propunerea fu primită cu entuziasm. Trebuia să se agite, trebuia să ia o măsură.

Maiorul trimise pe sergentul Rice spre baia „Thanks" God să caute o luntre specială pentru ghețuri, lăsată de mult timp acolo de exploratorul Beaumont.

Acele luntre servesc și pentru apă și pentru uscat, adică pentru banchize. Cu mari greutate, Rice găsi luntrea. Puțin mai târziu maiorul mai trimise o escuadă care să stabilească la capul Baird un depozit de proviziuni. Toți munceau pe

capete, căci toți voiau să se reîntoarcă cât mai curând în patrie. Dar câți însă mai erau să o revadă.

Cei mai mulți trebuiau să piară în acele pustii înghețate.

În capitolul următor vom povesti cum au trebuit să părăsească până și pe câinii căci merindele erau pe isprăvite.

## Origina notelor muzicale

Pentru că ceea ce vrea să vă spun face parte din domeniul poveștilor, voi începe cu: A fost odată, în Italia, un mare rege care se nume Do. Ajuns la vârsta când omul începe a se gândi la cine îl va moșteni, și cum bătrânul rege avea trei fii, se temea ca nu cumva amintirea morții lui să fie turburată de certurile dintre ei, pentru moștenirea tronului.

De aceea se hotărâ a-i pune la o mică probă.

Îi chemă pe toți trei și le spuse: Pentru ca după moartea mea, pe care nu o simt a fi departe să nu vă certați pentru coroana de rege, hotărâsc ca acela să-mi fie urmaș, care îmi va arăta cel dintâi soarele, mâine dimineată.

A doua zi, când spre soare răsare, o lumină aurită începea a se oglindi pe bolta azurie a cerului, pe când cei doi frați mai mari dormeau legănați în brațele dulcelui somn de dimineată, celalt, adică cel mai mic, sta nerăbdător la ușa tatălui său, așteptând să zărească peste dealurile îndepărtate cum soarele arăta dimineții, geana lui de foc.—Cum îl zări, dintr'un salt fu la căpătâiul tatălui său pe care îl trezi strigându-i: *Do! Re mi fa! Sol la!* Iar atunci bătrânul monarh, cu mulțumire nemăsurată în suflet, plecând capul în semn de aprobare, răspunse liniștit: *Si!*

Mihail I. Meșianu.

## RUBRICA CITITORILOR

### Întrebări și răspunsuri

1) **Scatiți în timpul iernei.** Ași fi foarte îndatorat cititorilor acestei reviste cari mi-ar răspunde tot prin această publicațiune, ce se fac scatiți noștri în timpul iernei. Nu am văzut nici o dată un scațu când dă zăpada, iar cum înfrunzesc pomii îi văd reîntorcându-se? Pleacă și ei spre clime mai calde, sau nu.

Un iubitor de păsărele. Loco.

În mijlocul Dunării e înghețată vre-o 48 de zile pe an; maximum, de la 1837 până azi a fost în 1879 — 1880 cu 96 de zile și minimum în 1898 cu 12 zile.

1) În traducere: *Do! Rege mă faci! Iată soarele!*

2) Povestea e frumoasă, numai că origina numelor notelor muzicale e știută, *do, re, etc.*, fiind primele silabe ale unor cuvinte din verseturi latinești.



## Din toată lumea

**Prețul unei vulpi.** — Blana de vulpe neagră e mult mai căutată de cât cea de vulpe albă. Un fermier din Charlotten-town a vândut o pereche de vulpi negre vii cu 127.000 lei și o altă pereche cu 109.000 lei. S'au întemeiat adevărate crescătorii de vulpi negre și numai puii se vând cu 50.000 lei perechea.

**Cură cu ferăstrăul.** — În prezent în Anglia, sunt mulți doctori cari recomandă persoanelor intelectuale cari nu fac exerciții și ai căror mușchi sunt pe cale să se atrofieze, ale căror stomacuri nu mai vor să funcționeze bine, le recomandă zic, să taie lemne cu ferăstrăul în fiecare zi, o jumătate de oră după dejun și o jumătate oră după masă, și de preferință cu puțin înainte de culcare.

Însăși medicii practică acest sport. Pentru femeii sportul acesta, se spune că e cât se poate de folositor.

În prezent se vând la Londra bărne de 6—7 metri lungime cu un diametru de 30—35 cm. și cari costă câte 20—25 de lei. Pot să țină o lună, dacă faci două exerciții pe zi.

## JOCURI DISTRACTIVE

### No. 2. CUVANT PATRAT

\* \* \* \* \* Un rege viteaz.  
\* \* \* \* \* La orice croitoreasă.  
\* \* \* \* \* Verb.  
\* \* \* \* \* rău în România.  
\* \* \* \* \* nume arab

*Orizontal și vertical ies tot aceleași nume.*

De oarece numărul următor al revistei trebuie să fie dat de vreme la tipar, numele deslegătorilor vor fi ublicate în No. 5. În No. 4 vom publica alt joc distractiv, publicând numele deslegătorilor în No. 6. Vom acorda prin tragere la sorți două sau mai multe premii consistând din scrieri științifice.

### POȘTA REDACȚIEI

**Moș Socoteală, Iași.** — Dacă am publicat când cade Paștile până la 1950, nu mai putem publica socoteala ce trebuie făcută pentru fiecare an. În orice caz, recreațiunile matematice sunt interesante și vă rugăm să ne trimiteți altele.

**D-lul A. Zeneanu, Vaslui.** — Publicăm bucuros articolul ce ne veți trimite.

**Nicolae V.** — În No. 3 și în No. 4; puteți să mai trimiteți. Una din gravuri cea cu „podul unic” nu poate fi reprodușă, alegeți gravuri mai bine reușite.

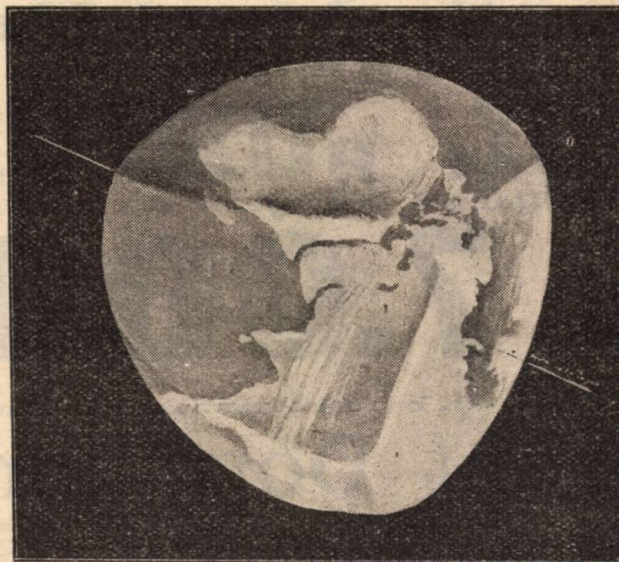
**D. Cosmescu, contabil, Bacău.** — Vă mulțumim pentru interesul ce-l puneți, veți găsi răspunsul în No. 4.

**F. Sâmbureanu, Focșani.** — În numărul viitor.

**D. Tomescu-Putna, loco.** — Nu, sunt și reviste streine cari au acest nume. Vă rugăm să trimiteți articole ca și mai înainte.

**Virgil Jagăr, Craiova.** — Vom publica tot ce privește sportul, trimiteți.

## Pământul e o piramidă



Acum vre-o patru-zeci de ani, un învățat de seamă, Lowthian Green a emis părerea, că pământul răcindu-se, a luat o formă piramidală. Alți învățați, ca Th. Moreux, sprijinind această ipoteză, au găsit că ea explică foarte bine vulcanismul și cutremurele de pământ.

Bine înțeles, pământul e rotund, turtit la poli și umflat la ecuator, dar continuând să se răcească accentuează din ce în ce forma piramidală cu patru fețe și patru vârfuri. Trei din fețele piramidei sunt reprezentate prin depresiuni, prin adâncimi, una

e a Pacificului, alta a Atlanticului și alta a mării Indiilor. Acestor adâncimi le corespund deasupra paralelei de 60° nord trei vârfuri, trei creste ce se continuă spre sud. Se spunea de mult, că în virtutea acestei ipoteze, la polul nord trebuia să existe un mare basin de mare, iar la polul sud un vast platoeu. Descoperirile făcute au dovedit că aceasta e perfect adevărat. E interesant că fracturile pământului sunt înșirate de-a lungul creștelor ce se îndreaptă din spre nord spre sud, una dintre ele trecând chiar prin țara românească, ceea ce explică numeroaselor cutremure ce înregistrăm.

**Ion G. Ionescu, Ploiești.** — Am prefera câte o perioadă nmai, cu mai multe amănunte, nu o simplă înșirare de termeni tehnici. Sperăm că ne veți putea satisface astfel.

**Nelly Nelini, Iași.** — Îl vom publica în numărul viitor. Vă mulțumim pentru frumosa de d-v. cuvinte de încurajare.

**Gavr. Todica, Geogiu Transilvania.** — A sosit prea târziu, de aceea nu s'a publicat în acest număr. Mi se mulțumiri.

**Jean Stroescu, loco.** — În No. 4. E foarte interesant.

**Mai multor cititori.** — Da, primim jocuri distractive, recreațiuni matematice și le vom da o dezvoltare din ce în ce mai mare.

**L. Schmettau, Berlin.** — Se va publica cât de curând. Puteți să mai trimiteți, vă mulțumim.

**D. Barbieri-Galați.** — Primit.

**C. G. Vasiliu.** — Vă mulțumim, se va publica.

**M. Mețianu, Loco.** — Primit.

**Kluch, Loco.** — Se va publica

**Anghel Vasilescu, Loco.** — E drept că la noi nu se găsește încă, ați putea comanda în străinătate însă ervasina printr-o farmacie oarecare.

**Th. Constantiniu, T. Măgurele.** — Trimiteți, căci se va publica.

Au mai dezlegat Pătratul magic din No. 1, următoarele persoane:

**C. G. Plati, Dimitrie Ionescu, Costică G. Bărbulescu, București; Isak Israel. Andreescu Ștefan (Doctoru), Ștefănescu A. Sterie, Brăila; Ioniță Necula caporal, Galați; Vasile Constantinescu, Caracal; Costică Zamfirescu, Roșiori de Vede.**

**D-șoarele Eliza Iliescu și Liliiana Ilies-**

**cu, Loco; I. C., Fălticeni; Nicolescu T. Elefterie, Călărași; Aureliu Rădulescu, funcționar, Comarnic; C. Niculescu, mecanic, Moțăței; Tonciu Zdiarsky, tăbăcar, Găvana (Argeș); Mihalcea G. Alexandru, Loco; Al. A. Angelescu, Râmniceni, jud. R-Sărat; M. Constantinescu, str. dr. Obedeianu, Loco; Arion A. Gorovei, Focșani; Aglaia Al. Iliescu, Botoșani; I. C. Tarcă, R-Sărat; Clemente Delziu, București; Vasile Gavrilescu, Constanța; D-ra Ecaterina Șufăr, Constanța; Const. Crețulescu, Sinaia; E. P. Scarinda, Urziceni; Josef Weiss, Roman; Mitică de la Tel, București; I. Badea, Câmpulung; M. Furtună, Voinești, jud. Iași; Gh. Gheorghe, factor, București; Marilina Caian, elevă, Galați.**

Prin tragere la sorți s'a acordat acestor noui serii de deslegători, un volum de 260 pagini, intitulat : „În lumea spiritelor”, de d-lul M. Furtună, comuna Voinești, jud. Iași.



**Inchiriez  
PIANINE**

**Nou și uzate  
ÎN CAPITALĂ ȘI ÎN TOATĂ ȚARA  
Începând de la 15 lei lunar**

**GEORG DEGEN, București**

— Alături de Cofetăria Capșa —



# Nouile Mari Premii

ce se vor oferi de

## ZIARUL „UNIVERSUL“

abonaților săi la tragerea din luna Mai 1913

**Lei 7.000 Lei**

in bunuri comunale 4 la sută.

### Un Elegant Dormitor de Bronz

de mare valoare, al 9-lea dormitor furnizat pentru premiile noastre, de cel mai recomandabil depozit de mobile de fier și bronz  
Industria Metalică MARCU, bulevardul Elisabeta No. 8, București.

### JUMATATE GARNITURA MOBILA

compusă din : o canapea, 2 fotolii și 4 scaune.

**O Oglindă venețiană. - O Masă elegantă de mahon cu cristal. - O Mașină de cusut p. mână**

**— UNA FRUMOASA LAMPA PENTRU ATÂRNAT —**

Toate acestea cumpărate de la marele magazin de mobilat MARCO DATIELKREMER, strada Carol No. 62, București

### Un Dormitor de Lemn Fin

construit in marea fabrică de mobile de lemn MARIN V. GAVEA, soseana Mihai-Bravul No. 37 și strada Șerbănică No. 10.  
Sucursala : Calea Victoriei No. 107.

**Un Gramofon** foarte elegant, cutia de stejar, cu plachete de metal și fin ni helat, cu 6 plăci duble, adică 12 cântece.

**Un Flaut de abanos**, cu 12 clape, într-o cutie fină cătușită cu catifea.

**Una Vioară fină** cu arcuș și accesorii de rezervă. Toate acestea cumpărate de la Marele Magazin de muzică Jean Feder, București, calea Victoriei 54, Furnisorul Curței Regale.

**Una Mandolină** italiană, de palisandru, ornamentată, cu testiera prelungită, specială pentru concert.

**Una Chitară** cu mecanică.

**Una Harmonică** cu două rânduri, cu 19 clape și 4 basuri, burduful dublu, cu coțuri de metal.

Cumpărate de la Magazinul de muzică „La Harpa”, București, strada Colței No. 5.

**Una Jardinieră** de argint de China, oxidată și aurită, cu 4 picioare și două mânere, cu un cristal frumos șlefuit.

**Una Fructieră** de argint de China, în parte aurită, cu talerul de cristal, gravat br. derie și șlefuit.

**Un Serviciu pentru bere**, compus din o carafă și patru pahare de cristal, pe o tăviță argintată cu două mânere.

Cumpărate de la cunoscutul magazin de bijuterii Th. Radivon, bulevardul Elisabeta No. 8 bis.

**Una Pendulă modernă** de stejar ce se întoarce o dată la 15 zile.

**Un Ceasornic de aur** 14 karate, cu trei capace, frumos gravate și emailate, pentru dame.

**Una Garnitură de aur** 14 karate, compusă din o pereche cercei, o broșă și un inel, toate cu pietre Simil, Bridant și Perle.

**Un Ceasornic de birou** cu călimară, formă modernă și frumos nichelat.

Toate acestea cumpărate de la cunoscutul și bine asortatul magazin „Ceasornicaria Colței”, București, str. Colței No. 31.

**Una Bicicletă elegantă «Sport»** cu roata liberă și frână automată prin contrapedalare.

**Una Pușcă** de vânătoare cu 2 țevi, țevile de oțel „Bayard”, din renumita fabrică de arme „Pieper-Bayard”. Această armă are 4 zăvoare de siguranță, țeava stângă choke-bore și poate întrebuița atât pușca neagră, cât și pulberea fără fum.

**Una Carabină** semi-automată de mare precizie „Pieper” cu tirul garantat oricui.

**Un revolver sistematic**. Cumpărate de la marele magazin de arme B. D. Zismann, furnisorul Curței Regale, calea Victoriei No. 44, București.

**3 Ceasornice de aur** 14 karate cu câte 3 capace, foarte frumos gravate, toate pentru dame.

**3 Lănțsoare de aur** 14 karate, pentru d-șoare.

**6 Ceasornice de argint rusece**, cu 3 capace, pentru bărbați.

**6 Ceasornice de argint veritabil**, cu 3 capace, pentru bărbați.

**6 Ceasornice de nikel**, cu 2 capace, p. bărbați.

**6 Ceasornice de argint** „Marca Arpad” cu 2 capace frumos gravate, pentru bărbați.

**6 Ceasornice de metal argintat**, cu câte 3 capace, pentru bărbați.

**4 Lănțsoare de atârnat la gât**, de argint aurit, pentru dame.

**7 Splendide Lănțsoare de argint** 800. p. dame.

**Un Splendid Ceasornic de aur** 14 karate, cu 3 capace, foarte fin gravat, având și port-fotografie, pentru dame.

**Un Ceasornic de aur american**, cu 3 capace, pentru bărbat.

**Un Ceasornic de aur** pentru bărbat, 14 karate, cu 3 capace, frumos gravat, având pe capace loc pentru gravură.

**2 Ceasuri splendide de argint** pentru bărbați.

**Un Ceasornic de metal aurit** pentru bărbat.

Afară de acestea, toți abonații mai primesc gratuit un volum din interesanta scriere *Memoriile Regelui Carol I al României*, sau un volum din cărțile ce apar în editura ziarului „Universul” tipărite anume pentru abonați.

Prețurile de abonament sunt aceleași : Pe un an lei 18 ; pe șase luni lei 9,15 ; pe 3 luni lei 4,65.  
Pentru concursul de mai sus, abonații pe un an primesc 30 bonuri, cei pe șase luni 15 și cei pe trei luni 5 bonuri. Abonații pe un an participă la două trageri, deci după prima tragere vor primi încă 30 bonuri, pentru tragerea următoare.

Administrația „Universului” nu întrebuițează încasatori.

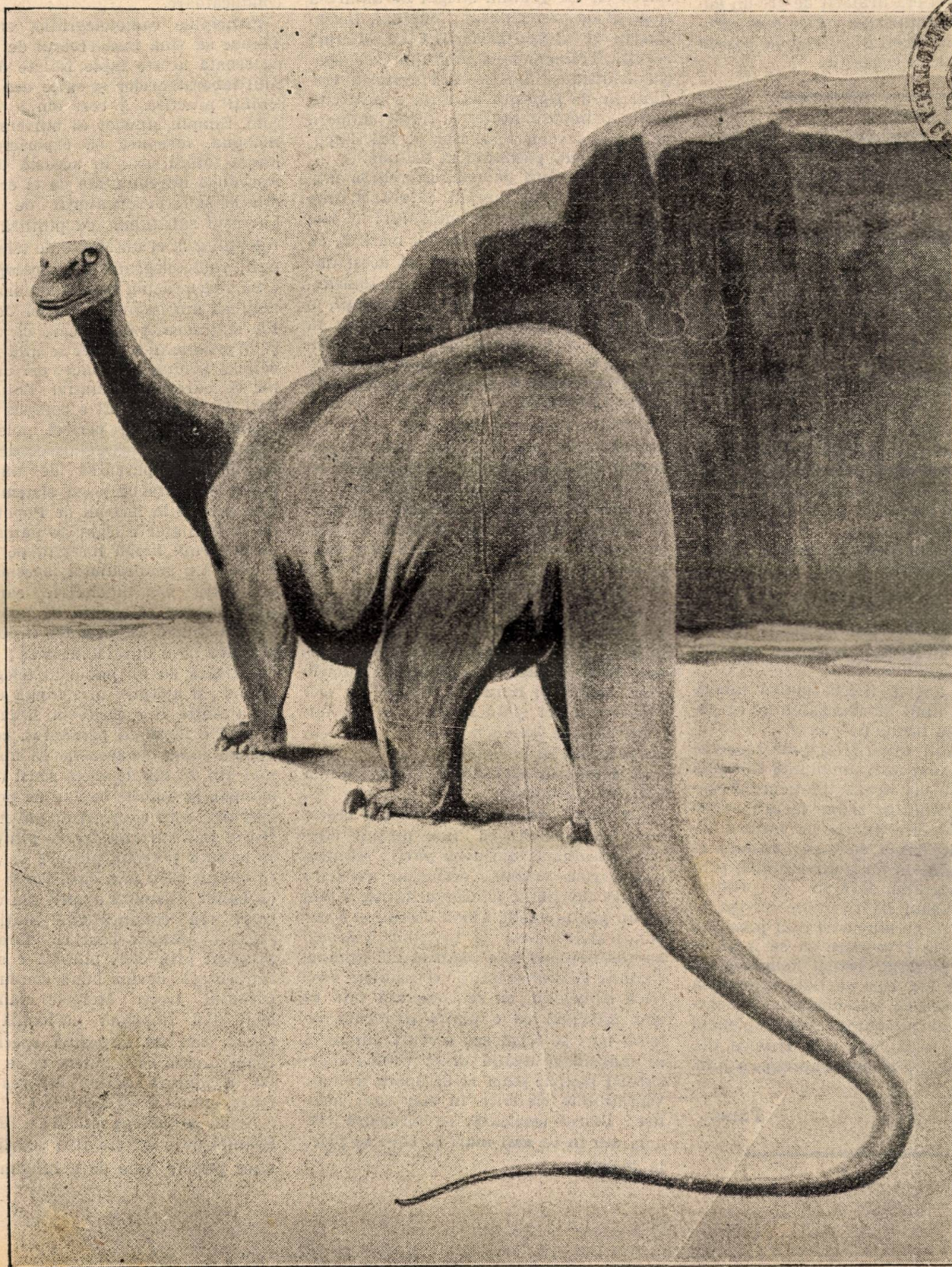
Plata abonamentelor se va face direct la casa administrației ziarului, prin mandat poștal sau în persoană.



# ZIARUL CĂLĂTORIILOR

și al  
STIINTELOR POPULARE

APARE SĂPTĂMĂNAL  
MARTEA  
COSTUL ABONAMENTULUI  
Lei 5.20 pe an în toată țara  
REDACȚIA și ADMINISTRATIA  
STR. BREZOIANU, Nr. 11



Diplodocus, animal urlaș a cărei coadă numai era de 15 metri lungime. — (Vezi pag. 50).



## UN ANIMAL ANTEDELUVIAN

### DIPLODOCUS

Animalele cari trăiau cu mult înainte de apariția omului, erau enorme pe lângă cele de astăzi. Elefantul nostru e un pitic pe lângă un *Diplodocus*, de pildă, a cărei schiță o redăm pe coperta acestui număr.

Cât îl vedeți de mare, bietul animal era erbivor, nu putea fi deci rău, dar atacat, de sigur că se apăra cu vigoare. Coadă era enormă și puternică, o coadă de 15 metri lungime, ce se sfârșea ca un biciu.

De sigur că putea să stea și în apropiere de coastă și poate că se arunca în apă de câte ori era urmărit de vre-un adversar mai bine înarmat. Cele mai frumoase schelete acestui animal le posedă muzăul american Carnegie.

## Un cas curios de Miraj pe Oceanul Atlantic

Știm cu toții că Mirajul e un fenomen fizic care se produce mai ales atunci când călătorim pe pustiuri întinse, oceane etc. Se întâmplă ca în timpul acestor călătorii să vedem la o mică depărtare de noi așternute pe nisipul deșertului sau pe întinsul luciului al apelor, imagini de obiecte care în realitate sunt la mari distanțe. Acest fenomen se numește miraj și se produce când atmosfera e calmă, condițiune indispensabilă. Mirajul e datorit unei reflexiuni totale a razelor luminoase peste straturile de aer de densități diferite și suprapuse. Să revenim acum la cazul ce vom a-l face cunoscut cititorilor noștri.

Câtva timp în urmă, ofițerii transatlanticului American Philadelphia au fost martorii unui miraj curios, în plin ocean. Vasul era ca la o distanță de 3 zile de coastele Americii, când pasagerii de pe bord fură uimiți de o priveliște neînchipuită.

Deasupra lor, în nouri, plutea imaginea fidelă a unui alt transatlantic ce părea că e plină navigație pe cer.

Fiind avizați ofițerii, aceștia recunoscură în cele mai mici amănunte că vasul ce plutea pe cer transatlanticului Francez *La Lorraine*. În zadar făcură cercetări în toate direcțiunile pe întinsul oceanului, nici urmă de vapor, dădură atunci telegrame în toate direcțiunile, prin ajutorul, telegrafiei fără fir și primiră răspuns la vasul *La Lorraine* naviga la o depărtare de 45 kilometri deci prea sub orizont ca cele 2 vapoare să se fi putut vedea unul pe altul. Totuși imaginea lui *La Lorraine* era așa de fidel reprodușă în cât se vedea cu înlesnire cum pasagerii se mișcău pe punte. Acest splendid fenomen de miraj, cel mai frumos din câte s'au văzut, a durat aproape o jum. oră.

Farm.

## Telegrafia fără fir

Invențiunile științifice se succed de câteva decenii încoace atât de repede, aplicațiunile lor în atâtea domenii sunt atât de vaste, în cât noi oamenii am ajuns a nu ne mai mira de nimic aproape. ele ni se par naturale, ca ceva firesc.

Unele din ele însă au sgușuit adânc impasibilitatea noastră, rămânem uimiți în fața unora din ele cari par a sfida însăși posibilul, basme din lumea visurilor devenite realități prin bagheta magică a științei. Telegrafia fără fir sau radiotelegrafia a avut și ea acest dar; atunci când presa mondială a anunțat înfăptuirea ei, un unanim strigăt de uimire a răsunat de pretutindeni; Marconi, inventatorul ei a fost sărbătorit cu onoruri regești. Transmiterea gândului prin spațiu la distanțe imense fără ajutorul vreunui fir de legătură oare nu e ceva chimeric, o imposibilitate? Și totuși chimera de ieri a devenit realitatea de azi, imposibilul trecut, posibilitatea actuală.

E necesar însă pentru restabilirea faptelor a spune la început câteva cuvinte asupra personalității autorului; e fals a se crede că Marconi are tot meritul, că el a dotat singur omenirea cu acest dar bine-cuvântat. O invențiune e în totdeauna apanagiul mai multor generații, o pleiadă întreagă de savanți a lucrat la formarea ei. Compusă din multe elemente separate, s'ar putea asemăna cu o grămadă de cărămizi și pietre așezate fără nici o rânduială.

Numai mai târziu vine unul, arhitectul care clădește casa din acele cărămizi, savantul sau omul genial care stabilind legătura logică între aceste elemente, ne dă edificiul imposant a invențiunii gata de pus în aplicare. Și Marconi n'a fost de cat acel arhitect, acel geniu care coordonând faptele isolate cunoscute a scos din ele această invențiune minunată. Meritul său nu e mai mic pentru aceasta; e eroare însă a-i atribui tot meritul. El propriu zis n'a inventat nimic; a ordonat doar cee ace era cunoscut. Numele unui Branly și Herz vor rămâne pe veci neperitoare, ei și-au ridicat un monument pe care toate generațiile ce vor veni nu ar putea să le ridice.

Și acum, să examinăm natura intimă a acestei invențiuni.

Germanul Herz, mort la 1889, a descoperit că descărcarea unei mașini electrice e compusă din două părți: scânteia sau partea vizibilă, oscilațiile electrice sau cea invizibilă. Universul întreg e plin de un gaz ipotetic numit eterul; el e imponderabil, inodor și invizibil. Vibrațiilor (oscilațiilor) sale datorim noi lumina, căldura și electricitatea. O scânteie electrică izbucnind, ea se comportă față de eter întocmai ca o piatră aruncată într'un lac: se formează cercuri din ce în ce mai mari având drept centru locul căderii pietrei, până ce se sparg de mal. Vibrațiunile electrice în eter sunt identice: Eterul oscilează, se formează cercuri din ce mai mari în el și se pierd la infinit.

Nimeni însă pe atunci nu se gândea la o telegrafie fără fir; se pare că doar Huber, un inginer saxon, să fi avut această idee. Herz însăși însă a socotit-o drept fantastică.

La 1896 însă se face o nouă descoperire: Branly, observă că pilitura de fer conținută într'un tub de sticlă și care era conducătoare de electricitate, se comportă cu totul altfel când o oscilație electrică (zisă și undă Hertiană) o atinge. Fenomenul persistă timp de câteva ore și apoi dispăre; lovind sau încălzind tubul pilitura devine instantaneu iar rea conducătoare.

Principiile radiotelegrafiei erau puse. Trebuie să vină însă creșterea de elită care să scoată aceste fapte izolate din domeniul laboratoarelor și să le dea marelui utilității practice. A cest om a fost Marconi. Simplu student al universității din Bologna, începuse să experimenteze pe moșia tatălui său în această direcțiune. Aparatele întrebuintate de el erau: Oscilatorul sau producătorul de unde, și Coerorul sau tubul cu pilitură de fer. Adoptând la el un Morse de telegraf obișnuit, radiotelegrafia era descoperită!

Să vedem acum cum funcționează două stațiuni amenajate cu astfel de aparate. Fie stațiunea A aceea care dă telegrame, și B primitoarea. La A se află în primul rând o bobină puternică, ori un alternator de curenți alternativi. Poli sunt legați de Oscilator. El e compus din două globuri de metal perfect poleite, între care izbucnește scânteia electrică. Pentru că distanța parcursă de unde să fie mare, se întrebuintează sistemul de antene propus la început de Popoff. Un glob de la Oscilator e legat de pământ, celalt cu o sârmă lungă înălțată pe o prăjină înaltă. Un manipulator special e întrepus între isvorul electric care alimentează bobina și bobină. O apăsare de o durată scurtă va produce în Oscilator o scânteie de o durată identică; aceasta echivalează cu un punct al telegrafiei ordinare; o apăsare mai lungă cu o linie.

La stația B e Coerorul situat. Un pol al său e legat cu pământul, celalt cu o antenă lungă și aceasta. El însăși e format din un tub de sticlă scurt (6—10 cm.) astupat la ambele capete de dopuri prin care trec două electrozi de platină. Înăuntru se află un amestec de pilitură de fer 75 la sută și restul pilitură de nikel. Pus în circuit cu o pilă electrică și un Morse cu bandă, curentul e oprit din cauza piliturii rea conducătoare. Stația A lansează o scânteie scurtă; vibrațiunile se propagă prin eter, pilitura e scurt timp influențată, devine bună conducătoare și curentul trece. Morsele funcționează, acul său imprimă pe bandă doar un punct căci un dispozitiv special lovește tubul îndată ce scânteia de la A a încetat și pilitura devine iar rea conducătoare, curentul nu mai trece.

Acum se pricepe modul de funcționare. Scânteii de o durată mai scurtă vor produce puncte, cele de o lungime de timp